6

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913 — # THÈSE — N° 

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Par Paul GOURIOU

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

ETUDE

SUR LES

CALCULS DIVERTICULAIRES

DE LA VESSIE

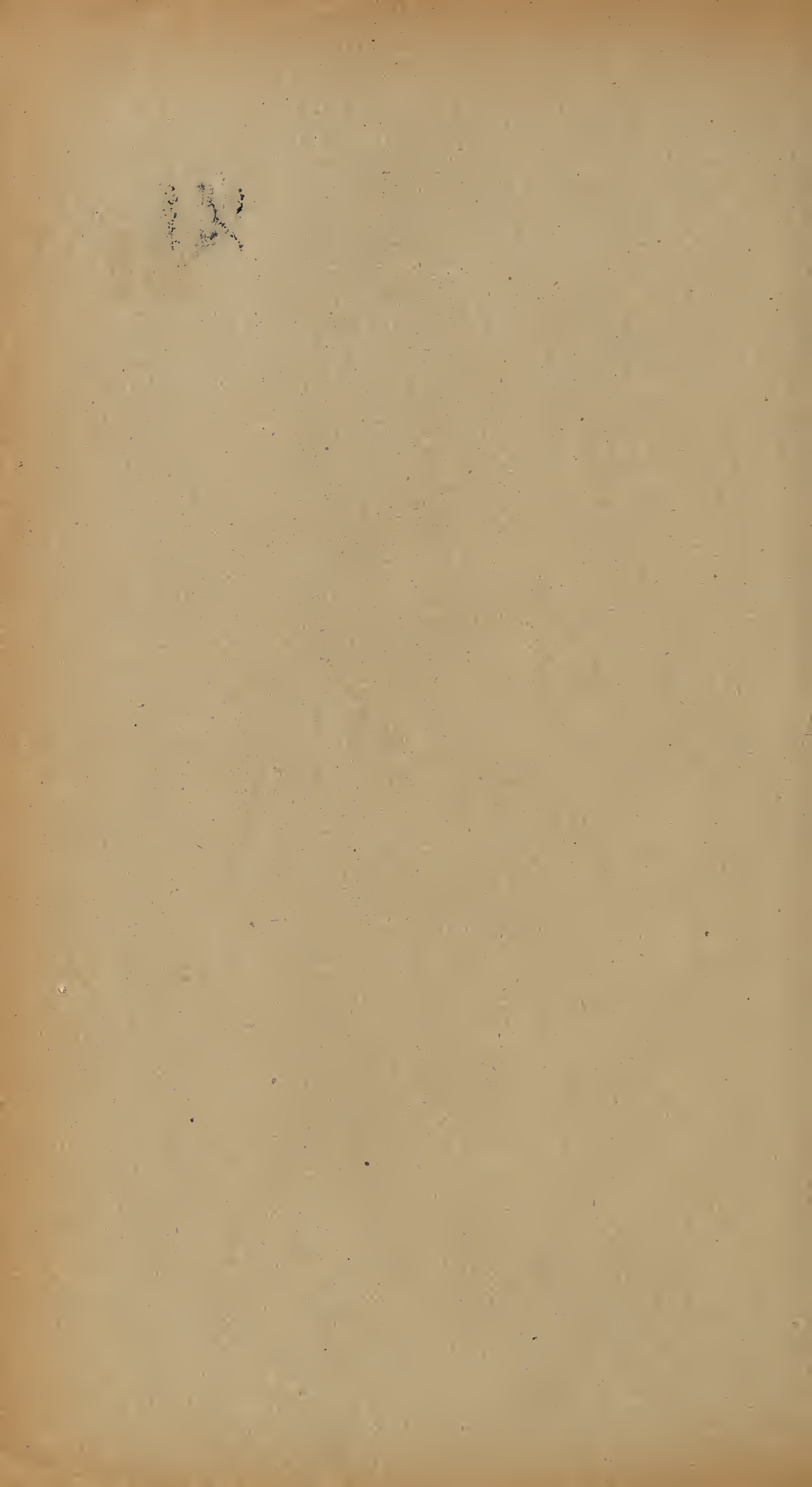
Président : M. Félix LEGUEU, *professeur.*

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1913





THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Par Paul GOURIOU

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

ETUDE

SUR LES

CALCULS DIVERTICULAIRES

DE LA VESSIE

Président : M. FÉLIX LEGUEU, *professeur.*

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1913

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	WEISS.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD.
Pathologie médicale	WIDAL. TEISSIER.
Pathologie chirurgicale	LEJARS.
Anatomie pathologique	PIERRE MARIE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	AUG. BROCA.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	MARFAN.
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	DEBOVE. LANDOUZY. GILBERT. CHAUFFARD.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE.
Clinique chirurgicale	PIERRE DELBET. QUENU. RECLUS. HARTMANN.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	BAR. PINARD. RIBEMONT DESSAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.

ALGLAVE	GUENIOT	LEREBOULLET	RIBIERRE
BERNARD	GUILLAIN	LÉRI	RICHAUD
BRANCA	JEANNIN	LŒPER	ROUSSY
BRUMPT	JOUSSET (ANDRÉ)	MAILLARD	ROUVIERE
CAMUS	LABBÉ (HENRI)	MOCQUOT	SAUVAGE
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ (A.)
CHAMPY	LANGLOIS	NICLOUX	SICARD
CHEVASSU	LECÈNE	NOBECOURT	TANON
COUVELAIRE	LEMIERRE	OKINCZYC	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	OMBREDANNE	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY	VILLARET
GREGOIRE		RETTERER	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

Avec l'hommage de mon très affectueux respect.

A LA MÉMOIRE

De mes Arrière-Grands-Oncles

JEAN GUILLARD

Docteur en chirurgie à Dinan (C.-du-N.).
Chevalier de la Légion d'honneur
1791-1879

JULIEN GUILLARD

Officier de santé à Bécherel (I.-et-V.).
1802-1850

De mon Grand-Père

Le D[r] V. BARBÉ-GUILLARD

Médecin en chef de l'asile de Léhon (Dinan)
Chevalier de la Légion d'honneur
1824-1902

De mes Grands-Oncles

Le D[r] J.-B. BRINDEJONC DES MOULINAIS

Médecin à Pleurtuit
1824-1900

Le D[r] ERNEST BRINDEJONC DES MOULINAIS

Médecin à Mamers
1830-1869

De mon Oncle

Le D[r] JOSEPH PELLOUAS

Médecin à Santiago (Chili)
1839-1869

A mes Oncles

Le Dr CHARLES BAUDET

Médecin à Caulnes (C.-du-N.)

Le Dr EM. CHÂTELET

Médecin-adjoint de l'asile de Léhon
Médecin de l'hôpital civil de Dinan

A mon Cousin

Le Dr HAMON

Médecin à Plougasnou (Finistère)

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

A la mémoire de M. le professeur DERVILLE

Professeur de clinique médicale à la Faculté libre de Lille

Stage 1905

A M. le professeur DURET

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté libre de Lille

Externat 1906

M. le professeur KIRMISSON (Enfants-Malades)

Stage 1908

M. le professeur LANDOUZY (Laënnec)

Stage 1909

M. le D[r] ANDRÉ PETIT (Hôtel-Dieu)

Externat 1912

M. le D[r] JOSUÉ (Nouvelle-Pitié)

Externat 1912

M. le D[r] DELAUNAY (Hôpital Péan)

Internat 1912

M. le D[r] ROUSSEAU (Hôpital Péan)

Internat 1912

A mon Président de Thèse

M. le professeur FÉLIX LEGUEU

Professeur de clinique des maladies des voies urinaires
Chirurgien de l'Hôpital Necker
Chevalier de la Légion d'honneur

ETUDE

SUR

LES CALCULS DIVERTICULAIRES
DE LA VESSIE

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITION

Des divers calculs qui peuvent exister dans la vessie :

1° Les uns sont *mobiles* : ils se déplacent à l'intérieur de cette cavité librement; mais ne font en général percevoir leur mobilité à l'individu qui les porte que sous l'influence de chocs violents (chutes, promenades à cheval, en voiture mal suspendue, par chemin de fer ; sauts, courses) ou de simples changements de position du malade.

2° Les autres calculs sont *fixes* et peuvent l'être de différentes façons :

Il arrive d'abord que les calculs mobiles irritant la muqueuse vésicale, surtout quand elle est le siège d'une

inflammation, le muscle vésical se contracte partiellement sur eux et les maintient en position fixe. Ce n'est là qu'un enchatonnement passager et l'alternative des symtômes crée un type clinique trompeur qui se rattache plutôt aux calculs mobiles. Il nous fallait pourtant le citer dans le groupe des pierres fixes et le praticien qui aura porté le diagnostic de fixité d'un calcul devra toujours penser à ces *faux enchatonnements* qui cèdent souvent sous l'anesthésie chloroformique ou par le traitement de la cystite concomitante.

Des calculs se forment parfois au niveau des orifices naturels de la vessie dont ils moulent les parois, et font saillie à l'intérieur de la vessie (calculs des orifices urétéraux, calculs urétro-vésicaux). Ce sont les calculs *orificiels.*

Il existe enfin une troisième sorte de calculs vésicaux qui doivent porter le nom de calculs *diverticulaires.* Ceux-ci sont situés *dans une poche développée aux dépens de la vessie et communiquant avec elle.* Ils peuvent suivant leur volume et leur forme ou bien être situés uniquement dans le diverticule qu'ils remplissent plus ou moins complètement, qu'ils distendent même parfois ; ou bien n'être qu'en partie logés dans le diverticule, leur autre extrémité venant faire une saillie plus ou moins grande dans la cavité vésicale.

C'est de ces calculs diverticulaires seuls qu'il sera question ici.

L'étude de leur pathogénie, qui a vivement préoccupé tous les auteurs, sera pour nous l'occasion de faire l'historique des calculs diverticulaires.

Nous serons assez brefs sur les caractères naturels, physiques et chimiques des calculs : car ils sont d'une extrême variabilité.

De l'anatomie pathologique des diverticules nous ne donnerons que les notions nécessaires à l'étude des calculs eux-mêmes.

Mais nous insisterons dans nos deux derniers chapitres : d'une part, sur les moyens d'investigation et de diagnostic qui, nouveaux ou perfectionnés, ont changé les conditions du problème ; sur la *cystoscopie* et surtout sur la *radiographie* qui a permis de préciser des détails qu'on ne pouvait pas soupçonner auparavant. D'autre part, sur les procédés opératoires curatifs nouveaux, au premier rang desquels il faut placer la *prostatectomie* complémentaire à l'extraction des calculs.

Par cette double acquisition, la chirurgie urinaire a fait avancer la question de la lithiase vésicale. Outre que le traitement meilleur et plus précoce des cystites a diminué préventivement la fréquence des calculs, la guérison de ceux-ci est plus assurée, le pronostic moins fâcheux, les récidives évitables.

Il nous a paru intéressant de le mettre en relief (1).

1. Nous offrons nos vifs remercîements à M. le Dr *O. Pasteau* pour le concours qu'il nous a apporté dans la confection de ce travail. Il nous en a suggéré l'idée, il nous a fait bénéficier des données les plus récentes de son expérience de savant praticien. C'est à lui que nous devons les observations inédites publiées ici. Il n'a rien négligé pour nous permettre de mener à bonne fin ce travail. Nous lui en exprimons notre reconnaissance.

Dr P. G.

CHAPITRE II

PATHOGÉNIE

Nous allons voir, en retraçant succinctement l'histoire des recherches sur les calculs diverticulaires, que leur pathogénie fut vite fixée par les premiers auteurs qui s'en occupèrent : les théories qu'ils émirent n'ont pas été controuvées dans leurs grandes lignes.

Mais nos contemporains, en portant leurs études sur la formation des diverticules même, ont apporté dans la question une clarté nouvelle dont bénéficie l'étude des pierres fixes.

Il importe de savoir qu'ils les ont classés suivant leur mode d'origine en :

Diverticules post-opératoires ;
Cellules de vessies à colonnes ;
Diverticules congénitaux.

Sans rien préjuger de leur pathogénie nous admettrons — avec les auteurs modernes (1) — trois grandes classes de calculs superposables aux classes de diverticules, à savoir :

1. Pasteau et Durrieux. Les calculs diverticulaires de la vessie. *C. R. Assoc. française d'urologie*, 1904.

I. — Les calculs développés dans les diverticules post-opératoires.

On les trouve au niveau des cicatrices de taille qu'il s'agisse d'une taille sus-pubienne, ou d'une taille vésico-vaginale.

Il faut faire rentrer dans cette classe les calculs vaginaux faisant ou non saillie dans la vessie, après l'établissement d'une fistule vésico-vaginale ou d'un colpocléisis.

II. — Les calculs développés dans les cellules de vessies à colonnes.

III. — Les calculs développés dans les diverticules congénitaux.

Ils se rencontrent en deux places différentes :

Au sommet de la vessie, au point d'abouchement de l'ouraque incomplètement oblitéré à ce niveau.

Dans la partie inférieure, aux environs de l'abouchement des orifices urétéraux : ces calculs sont fréquents. Ils se trouvent d'un seul côté ou souvent des deux côtés à la fois.

Les anciens ne s'occupèrent des diverticules qu'autant qu'ils contenaient des pierres. Aussi ne firent-ils pas le départ entre les classes précitées, et la confusion s'établit de ce fait entre les calculs de diverses origines.

Les « anciens », dans cette question, ne le sont d'ailleurs que relativement puisqu'ils datent du XVI[e] siècle. Jusque-là les troubles urinaires des vieillards étaient considérés comme une nécessité inhérente à l'âge. Ils relevaient de la vieillesse du muscle vésical. On ne songeait pas à lutter contre la déchéance des fonctions uri-

naires qui semblait physiologique au même titre que l'affaiblissement musculaire ou l'apaisement génital.

En 1561, nous trouvons chez *Franco* (*Traité des hernies*) une simple mention des pierres *fixes* de la vessie.

La première théorie pathogénique fut proposée par *Littre*. Il publia une observation célèbre d'où il concluait que les calculs enchatonnés étaient des calculs descendus du rein qui, se trouvant arrêtés aux orifices urétéraux, cheminaient dans l'épaisseur de la vessie, et s'y fixaient, enkystés en un point plus ou moins éloigné des uretères.

Il avait en réalité eu affaire à un calcul orificiel, mais les auteurs du temps acceptèrent son hypothèse. Ils durent même l'appliquer à des calculs diverticulaires, puisqu'on admit que le calcul, une fois enkysté, pouvait amincir peu à peu la paroi vésicale du côté de sa face interne et mettre sa loge en communication avec la vessie.

Morgagni (Epistola LXII) devait, le premier, non seulement entrevoir, mais exposer presque en son entier la conception pathogénique véritable. Tirant argument de l'existence de sacs vésicaux sans calcul, il réfutait la théorie de Littre. Constatant la fréquence particulière des pierres enchatonnées chez les individus âgés, dont la vessie se vide mal par suite d'un rétrécissement urétral ou surtout d'une hypertrophie de la protaste, il conclut que c'est la stagnation de l'urine qui distend les tuniques fatiguées et forme une loge où vient se placer le calcul né dans la vessie pour des mêmes causes de stagnation.

Un mémoire déposé par *Houstet* en 1743 à l'Académie Royale de médecine, avec des observations, concluait à la fréquence de vessies à colonnes et à la justesse de la théorie émise par Morgagni.

Chopart en 1791 dans son *Traité des maladies des voies urinaires* confirmait aussi que les diverticules sont dus à tout ce qui s'oppose à la sortie de l'urine par l'urètre et tout ce qui peut affaiblir une portion de la tunique musculeuse vésicale.

Cruveilhier (*An. Path.*, t. I) s'attacha à refaire l'étude pathogénique des diverticules vésicaux. Il précisa qu'ils étaient dus à un déplacement de la tunique muqueuse entre les faisceaux musculaires hypertrophiés. C'était « des hernies tuniquaires ». Il se séparait nettement des idées admises lorsqu'il prétendait que la hernie tuniquaire ne se fait pas par distension mais *par contraction.*

Toutes ces théories avaient, on le voit, ignoré les diverticules congénitaux.

Les auteurs qui s'occupèrent dans la suite des pierres ou de leurs loges, Civiale, Voillemier et Le Dentu, Follin eurent surtout en vue la description clinique des diverticules.

Puis avec Launois, Robelin, Pousson, Guyon, Thompson, s'établit l'ère des recherches histologiques.

La présence fréquente de fibres musculaires dans les parois des cellules ont fait naître la théorie résumée par « Dienst » dans sa thèse, que les diverticules musculaires ont une origine congénitale et les diverticules fibromuqueux, une origine acquise. Les faits infirment cette

conception et tous les diverticules semblent passer par les mêmes phases.

Il était bien naturel que la dernière venue des théories pathogéniques fut faite par des histologistes. Elle ne prétendait pas renverser mais compléter les précédentes et l'étude des loges venait apporter son appui à l'étude des calculs y inclus.

Pour exposer les idées actuellement admises, nous nous rapporterons donc à l'excellente thèse du Dr Durrieux (Paris 1901) mêlant, comme elles le méritent, la pathogénie des calculs et celle de leurs loges.

Les diverticules *congénitaux* sont sous la dépendance de faits impossibles à préciser. Certains auteurs ont voulu leur donner comme origine des obstacles à la miction pendant la vie intra-utérine, mais ils n'ont étayé leur hypothèse d'aucun fait probant. Pour ce qui est des loges du sommet de la vessie on doit penser avec Lemaire (*Thèse Paris* 1877) qu'elles sont dues à un défaut d'oblitération de l'ouraque.

Les *diverticules acquis* sont dus à des obstacles permanents au cours de l'urine : hypertrophie prostatique, rétrécissement de l'urètre et rarement calculs *intravésicaux*.

Ces deux catégories de diverticules s'accroissent suivant un mode pathogénique identique. Les obstacles à la miction, permanents et souvent de plus en plus accentués, déterminent une pression intra-vésicale plus forte de l'urine. La paroi musculaire doit se contracter plus violemment mais elle n'est pas uniformément résistante. Certains points de la musculature s'hypertro-

phient, formant des colonnes ; d'autres portions intercolumnaires où existent les rudiments de cellules se laissent distendre. Cette distension qui s'accentue sans cesse produit des diverticules souvent volumineux. Le diverticule congénital prendra naturellement une importance prédominante sur les petits diverticules tard venus et encore récents.

Quelquefois donc c'est un calcul *intra-vésical* qui a été le *primum movens* de la formation diverticulaire. Ces cas sont rares. Et d'une manière générale, calculs et diverticules naissent des même causes : rétention et stagnation par les deux processus suivants :

1° Un calcul venu du rein ou formé dans la vessie « entre, comme l'avait pensé Morgagni, dans un petit sac ; celui-ci se rétrécit davantage pour une cause quelconque et se bouche entièrement ou presque entière ment ». Du moins, plus souvent la loge s'accroît-elle sans que l'orifice se dilate et donne l'illusion que le collet s'est rétréci.

2° Le calcul se forme et prolifère dans la cellule même. La stagnation de l'urine qui y est contenue prédispose à la précipitation et à l'agglomération des sels. Ceux-ci se déposent d'autant plus facilement que la paroi interne du diverticule est plus irrégulière, hérissée de villosités et ça sera quelquefois une incrustation calcaire de cette paroi qui sera le début du calcul en s'accroissant par strates du dehors au dedans. Au contraire, si les sels forment un noyau libre dans l'urine sacculaire, l'accroissement sera excentrique.

Calculs préformés dans la vessie ou nés sur place dans la loge ne diffèrent que par leur lieu de naissance. Ils sont dus à la même cause et vont poursuivre une même évolution.

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

I. — Caractères naturels des calculs

Nombre. — Il peut y avoir dans une vessie un ou plusieurs calculs diverticulaires.

Quand il n'en existe qu'un, ce qui est le cas le plus fréquent, il siège de préférence dans le bas-fond.

En cas de diverticule congénital, il arrive souvent qu'il y a une pierre à droite et une pierre dans une loge symétrique à gauche.

Mais l'on sait que les calculs peuvent être plus nombreux. Les observations recueillies depuis le XVIe siècle rapportent des cas de vessie renfermant 32, 39 calculs, etc. Ces cas, rares autrefois, sont exceptionnels aujourd'hui.

D'abord, la fréquence absolue des calculs vésicaux a diminué par ce fait que l'on traite plus tôt les vessies infectées et qu'on les soigne mieux. La prostatectomie, devenue de pratique courante, supprime dès les premières alarmes la stagnation de l'urine et constitue une sorte

de traitement prophylactique des calculs en général et surtout des diverticulaires.

Le traitement précoce des cystites agit aussi plus directement sur le *nombre* des calculs. Il est ordinaire que ce soit un premier calcul qui, déterminant l'inflammation de la vessie, amène le patient chez le praticien. Celui-ci désinfecte la cavité vésicale et empêche la formation de nouvelles pierres jusqu'au jour où le malade devant la persistance d'autres symptômes, douleurs, hématuries, pesanteurs au périnée viendra se présenter au spécialiste qui intervient et découvre la loge habitée par une pierre unique.

Dans la *même* loge peuvent se former *plusieurs* calculs.

Et, circonstance plus intéressante, au point de vue du diagnostic et du traitement, il n'est pas rare de voir dans une même vessie calcul libre et calcul enchatonné.

Forme. — Maintes pierres affectent une forme sphéroïde et ovalaire, régulière. Dans les cellules de vessies à colonnes, les pierres sont aplaties en amande ou ellipsoïdes au début et ne s'arrondissent qu'au fur et à mesure de l'accroissement du diverticule.

Le calcul en sablier est une forme classique : c'est un calcul double, en bouton de chemise, due à ce fait que la partie du calcul correspondant au collet du diverticule reste mince et s'accroît du côté de la vessie comme du côté du diverticule de nouvelles couches concentriques. Ainsi se trouvent constitués deux calculs de siège bien différent, reliés à un isthme moulé sur le collet du sac.

Lorsque plusieurs calculs occupent la même loge ils s'agencent ordinairement entre eux de manière à former un tout sphéroïde ou ovalaire moulé sur le sac tandis que leur contact mutuel s'établit par des facettes planes ou courbes.

Moins répandus sont les calculs à forme tourmentée. Tout au plus certains calculs sont-ils bosselés de granulations muriformes ou creusés d'orifices où viennent se loger des villosités du diverticule.

Poids. — Le poids des calculs est très variable : de quelques centigrammes à quelques grammes et plus. Ainsi a-t-on vu des vessies à nombreux calculs arriver, par addition des poids de chaque élément, à des sommes énormes dépassant 100 grammes.

Volume. — Le volume est généralement inverse du nombre. Il n'est pas proportionnel au poids. Et certains calculs gros comme des noix sont plus lourds que les pierres atteignant les dimensions d'un œuf de poule. Le poids est alors fonction de la composition.

Composition chimique. — Beaucoup de calculs sont de nature phosphatique, ce qui se conçoit bien puisqu'ils sont le produit d'urines infectées qui concrétisent leurs sels. Ceux-là sont friables, blanc-grisâtre, légers.

On trouve parfois, au centre des pierres de cette coloration, un petit noyau de calcul primaire urique ou même oxalique qui s'est accru secondairement dans le diverticule ou dans la vessie.

Les calculs purement uriques; lisses et de couleur fauve, se rencontrent aussi et sont alors petits et dans une vessie longtemps inaltérée.

Sur une coupe, on aperçoit soit des couches s'imbriquant comme les coques d'un bulbe, soit des grains agglomérés, soit sur le même calcul les deux modes d'accroissement. Dans les calculs en sablier, la portion intra-diverticulaire et la portion intra-vésicale peuvent différer de mode d'accroissement et de composition chimique.

II. — Caractères anatomo-pathologiques des diverticules

Les diverticules peuvent siéger sur toute l'étendue de la surface interne de la vessie. Dans la plupart des cas, c'est aux alentours des orifices urétéraux qu'on les trouve : siège qu'on a expliqué par la disposition anatomique spéciale de la musculature externe normale, à ce niveau.

La forme des diverticules sphéroïde et régulière reproduit habituellement celle des calculs. Les petits diverticules sont multiples, les grands, congénitaux, sont uniques ou au nombre de deux ou trois.

Une disposition fréquente est de trouver dans la même vessie, à côté d'un ou deux grands diverticules congénitaux, de petits diverticules, récemment acquis, multiples.

Les rapports des diverticules varient avec leur situation et leur volume : la vessie est généralement déviée de leur fait, du côté opposé. Les diverticules congénitaux, à cause de leur contiguïté avec les uretères, peuvent produire une compression de ce conduit qui en-

traîne de la rétention ou de la dilatation des voies urinaires supérieures. Les calculs du bas-fond entraînant les diverticules vers les organes du petit bassin donnent lieu à des symptômes de compression pelvienne.

Collet. — L'orifice de communication du diverticule avec la vessie offre un grand intérêt, en raison des modifications qu'il peut apporter au mode d'intervention sur le calcul diverticulaire, dans l'opération de la taille : car c'est sur lui que l'on doit agir pour arriver à extraire le calcul de sa loge.

Il est habituellement de dimensions correspondantes au volume du sac, bien qu'il y ait de nombreuses exceptions à cette loi : il est régulier, arrondi, tapissé par la muqueuse. Il est le plus souveut beaucoup moins large que la loge et ne peut admettre que l'introduction d'un doigt ou moins. Nous n'avons pas à envisager ici le cas de collets complètement fermés, constituant alors un calcul non plus diverticulaire, mais enkysté. Quand le collet est aussi large que la loge, le calcul doit sa fixité à des adhérences avec la paroi plus ou moins villeuse de sa loge ou à la position très haute du collet par rapport au reste du sac.

Le collet forme un anneau peu extensible, ce que montre bien l'existence des calculs en sablier qui restent minces au niveau de l'orifice de communication. A côté des orifices rigides et impossibles à dilater, beaucoup peuvent par une dilatation lente et progressive acquérir une largeur suffisante pour qu'on en extraie sans difficulté des calculs volumineux. On cite enfin des collets

contractiles, agissant comme un sphincter sur le doigt qui l'explore et l'on a rapporté à ces sortes d'orifices une partie des cas de calculs intermittents qui seraient alors expulsés de leur loge par l'action contractile du collet.

Epais, saillant, formant bourrelet, le collet est parfois caché, dans les vessies de vieillard, derrière deux colonnes musculaires qui en masquent l'entrée et les font passer inaperçus.

De même, devant les orifices petits la muqueuse se plisse-t-elle souvent en une sorte de voile et particulièrement dans les calculs diverticulaires du bas-fond, on peut voir un véritable rideau formé de la muqueuse vésicale de la base du trigone s'interposer entre la cavité vésicale et la cavité diverticulaire.

En résumé, l'orifice est plus petit que la loge, forme un bourrelet régulier et plus ou moins rigide que l'on peut souvent dilater au doigt, mais qu'en cas d'incision nécessaire, il faut entamer très prudemment et superficiellement sous peine de perforer à son niveau les différentes couches vésicales et de pénétrer dans la cavité péritonéale.

Loge. — La paroi de la loge comprend trois couches : une muqueuse interne, une couche celluleuse externe, une couche moyenne tantôt cellulo-fibreuse, tantôt fibreuse pure ou fibro-musculaire. Rappelons qu'une théorie pathogénique avait classé les diverticules en congénitaux et acquis, en se basant sur la présence ou l'absence de fibres musculaires dans la couche moyenne.

Cette distinction est faite pour ce qui est des loges

toutes formées, mais on tend à admettre que tous les diverticules passent par un stade musculaire et que leur couche moyenne ne perd son tissu musculaire dans les diverticules acquis qu'au fur et à mesure de la dilatation.

La paroi est plus mince que la vessie. La muqueuse est souvent altérée, ce qui est dû surtout à la stagnation de l'urine. Le collet étant en effet situé souvent plus haut que le centre de la loge, toute la partie inférieure de celle-ci conserve une certaine quantité d'urines qui irritent la muqueuse en même temps qu'elles laissent déposer des sédiments.

Les grands diverticules font saillie à la face externe de la vessie, mais les petits sont interstitiels.

Nous devons ajouter, en terminant ce court exposé des caractères propres des calculs, « que la stagnation d'une urine infectée dans un diverticule peut provoquer de graves lésions inflammatoires : le résidu urinaire devient purulent, la muqueuse s'ulcère et le dernier terme de ces lésions peut être l'une des terribles complications amenées par la perforation vésicale : l'infiltration d'urine, la péritonite purulente » (1).

A vrai dire, ce ne sont pas là des complications du calcul, mais du diverticule. Elles doivent pourtant toujours être présentes à l'esprit du praticien qui a affaire à un lithiasique vésical et nous tenions à le rappeler avant de décrire les *symptômes propres* aux calculs diverticulaires eux-mêmes.

1. Dr Durrieux. *Les diverticules de la vessie*, p. 202.

CHAPITRE IV

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC

On sait qu'il est classique de décrire pour les calculs mobiles une série de symptômes nets qui sont :

Les hématuries et les douleurs produites par des mouvements brusques du malade, des courses à cheval, des promenades en voiture mal suspendue, par chemin de fer, à bicyclette, etc.

La brusque interruption du jet d'urine qui repart après un arrêt de quelques secondes.

La fréquence des mictions qui sont pénibles et se terminent par l'émission de quelques gouttes de sang.

Le prurit de la verge, la pesanteur du périnée.

Il est très rare dans la pratique que l'on trouve ainsi réunis ces symptômes, auquel cas le diagnostic du calcul et de sa mobilité s'impose.

De même est-il exceptionnel de rencontrer les cas où « des symptômes survenant non pas régulièrement à la « suite des mèmes causes, mais irrégulièrement ; ou « des douleurs se manifestant après une journée de re- « pos, tandis qu'elles manquent à la suite de journées

« de fatigues », font poser en même temps que le diagnostic de calcul, celui de calcul intermittent ou fixé.

Le plus souvent que la pierre soit fixe ou mobile, les symptômes sont identiques et peu francs.

Toutefois, on peut dire que les calculs diverticulaires peuvent rester, plus encore que les mobiles, sans déterminer de symptômes fonctionnels et sont souvent plus qu'eux des trouvailles d'autopsie ou de cystoscopie et de taille faites dans un but tout autre que leur recherche.

Ceci posé, il appert que deux cas se présentent au praticien :

Ou bien *il n'y a pas d'infection* vésicale et ce sont des symptômes plutôt vagues et mal déterminés qui attirent plus ou moins l'attention du côté de la vessie.

Ou bien c'est une *cystite persistant* malgré le traitement qui fait penser à l'existence d'un calcul. Mais dans les deux cas, les symptômes sont vagues, discontinus, et il est difficile et même impossible d'établir sur des nuances un caractère diagnostique important.

Nous allons donc étudier les divers moyens qui permettent d'arriver à un diagnostic exact de présence, de fixation, de siège, de forme et de volume, de variété et de degré d'enchatonnement.

Ces moyens sont au nombre de quatre :

1° La double palpation vésicale ;

2° L'exploration métallique et au lithotriteur ;

3° La cystoscopie ;

4° La radiographie.

I. — Double palpation vésicale

Elle présente un intérêt spécial pour ce qui est des calculs diverticulaires.

En effet, quand un calcul est libre dans la vessie et peu volumineux, il arrive souvent qu'on ne peut le percevoir par le double palper, malgré tous les soins que l'on apporte à ce procédé.

Au contraire, un calcul bien fixé, *même s'il est petit*, donne au doigt rectal qui touche (tandis que l'autre main palpe et déprime la région hypogastrique) des sensations très nettes de fixité, d'absence de ballottement.

Les calculs logés dans les diverticules latéraux congénitaux sont de ceux que la double palpation révèle le mieux.

Elle comporte cependant une possibilité d'erreur de diagnostic qui a été signalée récemment par quelques auteurs (1): le voisinage d'un calcul bien fixé au voisinage de la base d'un des lobes de la prostate, fait penser à une hypertrophie simple ou mieux encore à une tumeur maligne de cet organe. Quand le calcul est volumineux, il n'est guère possible de le différencier par le toucher d'une lésion de la base de la prostate.

Cette réserve faite, ce procédé est le premier à employer par le praticien qui, sans le secours des instru-

1. Nogier et Reynard. Un cas rare de grand diverticule vésical bourré de calculs. *Journal d'Urologie*, avril 1913, p. 475.

Dr Pasteau. Diagnostic et traitement des calculs diverticulaires de la vessie. Communication au Congrès de la Société Belge d'Urologie, Bruxelles, 1913.

ments et des moyens réservés au spécialiste, pourra ainsi acquérir des renseignements précis sur la présence d'une pierre fixe.

II. — Exploration métallique et au lithotriteur

Si le calcul est complètement logé dans le diverticule, soit de façon permanente soit accidentellement au moment de l'examen, l'exploration métallique et celle faite avec le lithotriteur sont naturellement négatives et il ne faut pas espérer trouver cette sensation du contact sur un corps dur avec une surface molle interposée dont parlent les auteurs, mais dont aucune observation ne fait mention comme élément de diagnostic.

Mais le plus souvent le calcul est en sablier ou du moins n'est pas complètement logé dans le diverticule et le moyen d'exploration y trouve des indications excellentes.

Tandis que l'explorateur pénétrant dans une vessie à calcul mobile donne ordinairement un choc net et la sensation que le corps solide que l'on a heurté se déplace.

Avec les calculs diverticulaires, la présence révélée par le choc est moins certaine. La pierre est petite et en partie cachée dans sa cellule. Ne présentant qu'une surface découverte peu étendue, c'est par tâtonnements, difficilement, qu'on arrive avec l'explorateur à découvrir un point dur ou le catéther bute mais avec un bruit sourd.

Dans ce cas et aussi dans le cas de calcul en sablier avec étranglement, le point est fixe. On le retrouve tou-

jours à la même place dans le cours d'une même ou de diverses explorations.

Or quand on a préalablement pratiqué la double palpation, on s'aperçoit que le résultat de l'examen à l'explorateur ne semble pas répondre aux résultats de la palpation, celle-ci paraissant en général annoncer un calcul beaucoup plus volumineux. Ceci s'explique bien par la disproportion du volume total de la pierre et de sa partie découverte.

Enfin si l'exploration métallique est faite au lithotriteur c'est en vain que les mors qui ont saisi le calcul cherchent à l'entraîner : le calcul résiste et révèle d'une manière indiscutable son immobilité.

III. — Cystoscopie

Il advient que l'on ne retrouve pas à la cystoscopie un calcul vésical mobile dont on avait constaté la présence à l'exploration. Il s'agit en l'espèce d'un calcul qui, selon les moments, est libre dans la cavité vésicale ou se cache dans une loge.

Il faut alors examiner par principe les régions où se trouvent normalement les diverticules : alentours des uretères, sommet de la vessie : et l'on découvre l'orifice d'un diverticule où s'est caché le calcul précédemment senti.

C'est là un de ces calculs intermittents qui établissent cliniquement le lien entre les pierres mobiles et et les pierres fixes et l'on voit :

1° Que dans certains cas, alors que les deux premiers procédés d'exploration faisaient diagnostiquer : calcul mobile, le diagnostic de calcul diverticulaire n'est acquis que par la cystocopie.

2° Qui d'autres fois, par contre, le cystoscope trouve un calcul mobile, là où l'explorateur avait fait diagnostiquer calcul fixe : l'enchatonnement était faux, il était dû à une *contraction passagère* du muscle vésical réagissant à la fois contre le calcul et contre l'exploration.

3° Que dans la majorité des cas de calculs mobiles, cette inspection au cystoscope, des sièges de prédilection des diverticules donne lieu à des découvertes qui modifient totalement l'intervention ultérieure.

Nous n'avons jusqu'ici envisagé que des cas spéciaux. Mais que, selon la règle habituelle, on ait trouvé à l'explorateur un calcul absolument fixe et immobile en un point de la paroi vésicale, et que l'œil de l'observateur le retrouve, la cystoscopie donne encore des renseignements de tout premier ordre :

1° Elle fait constater la présence de cicatrices d'opérations antérieures ;

2° Elle révèle l'existence de colonnes avec cellules multiples.

3° S'il s'agit d'un calcul enchatonné au voisinage des orifices urétéraux, sans qu'il existe d'autres cellules dans la vessie, on doit penser aux *diverticules congénitaux*. Et cela a une importance pratique considérable, car il existe souvent deux diverticules symétriques placés à

droite et à gauche de la vessie. Il faut, le premier trouvé, rechercher le second par principe.

IV. — Radiographie

Nous n'avons pas à faire ici une étude sur la radiographie des calculs vésicaux en général. La question a préoccupé tous les spécialistes dès l'application des rayons du professeur Rœntgen au diagnostic médical. La technique en est fixée, les résultats éprouvés et nous savons qu'il y a actuellement :

Des calculs qu'on voit bien ;
Des calculs qu'on voit mal ;
Des calculs qu'on ne voit pas du tout.

Les calculs diverticulaires qui — nous l'avons vu quand nous en avons fait l'étude anatomo-pathologique — sont très variables au point de vue de leur composition et peuvent appartenir à l'une ou à l'autre de ces classes.

Il ne peut donc être question, pour eux aussi, que des calculs assez visibles, spécialement des calculs phosphatiques ou oxaliques ou de ceux qui sont recouverts par une couche assez opaque aux rayons.

Suivant la place qu'ils occupent, les ombres calculeuses se montrent en un point ou un autre sur l'épreuve et rien ne permet de différencier à la *radiographie simple* les calculs diverticulaires des calculs intravésicaux.

Il faut employer un procédé spécial : le remplissage préalable de la vessie au moyen d'un liquide opaque aux rayons (solution de collargol, par exemple).

Cette méthode a une grande importance et donne des résultats nouveaux.

Pour en faire ressortir les avantages, au lieu de faire un exposé théorique de la technique, nous préférons donner le clair et court résumé d'une observation récente publiée par le Dr Pasteau et Belot (1) :

« 1° Sur une première épreuve obtenue dans le décubitus dorsal, avec compresseur, on constate d'une part la présence d'une petite ombre gauche qui semble correspondre à un calcul intravésical ; d'autre part une ombre large située sur la partie droite du petit bassin et répondant à un autre calcul volumineux.

« Il faut noter pour terminer que sur la face interne de cette ombre calculeuse, on voit un cône inégalement opaque, qui semble quelque peu séparé dans sa moitié inférieure de la masse calculeuse principale.

« 2° Sur une deuxième épreuve obtenue après remplissage de la vessie avec une solution de collargol à 5 °/₀ dans le *décubitus dorsal*, les rayons arrivant un peu obliquement sur la paroi abdominale, de façon à ce que l'ombre du pubis ne vînt pas se superposer à l'ombre calculeuse ou à l'ombre du collargol : on obtient sur la plaque la limite nette du fond de la vessie. On voit sur cette épreuve que l'ombre calculeuse est nettement séparée de l'ombre vésicale par un petit sillon. Toutefois la partie supérieure de la zone interne du calcul

1. Pasteau et Belot. Calcul diverticulaire de la vessie et radiographie. *Bull. de la soc. de radiologie.* Paris, 10 juin 1913. Cf. pour une autre observation : Nogier et Reynard, *loc. cit.*

semble disparaître plus complètement dans l'ombre du collargol.

« Il résulte de ces constatations que le calcul ne se trouve pas plongé dans l'ombre du collargol ; il est comme séparé de cette ombre dans presque toute sa hauteur.

« Sur le bord gauche de l'ombre vésicale, on perçoit d'autre part une ombre séparée de la première, du volume d'une pièce de 0 fr. 20 et qui semble en quelque sorte située symétriquement, par rapport à l'ombre calculeuse, aux extrémités d'un même diamètre transversal vésical.

« Le diagnostic s'imposait : il s'agissait de deux diverticules vésicaux juxta-urétéraux, dont l'un était rempli de collargol arrivé dans ce petit diverticule au moment du remplissage de la vessie, et dont l'autre était rempli et dilaté par un calcul.

« Il faut signaler que la petite ombre calculeuse postérieure et gauche se trouvait englobée dans l'ombre vésicale ; c'était bien un calcul de la vessie surajouté.

« 3° Sur une troisième épreuve, obtenue dans le *décubitus dorsal avec élévation du bassin*, on voit nettement le collargol descendre vers la partie supérieure de la vessie, l'ombre calculeuse restant en place et gardant les mêmes rapports avec l'ombre vésicale.

« 4° Enfin, sur une quatrième épreuve obtenue dans la position *verticale,* la vessie semble s'élargir, s'étaler, mais à gauche seulement, l'ombre calculeuse restant toujours dans les mêmes rapports avec l'ombre vésicale.

« Cette observation permettait donc aussi d'éclairer le diagnostic ; elle autorisait à assurer de plus qu'une partie du calcul diverticulaire se prolongeait dans la vessie puisqu'elle avait été englobée dans l'ombre du collargol. »

La radiographie excèle donc à « finir » un diagnostic.

En résumé, quatre moyens sont mis à la disposition du chirurgien pour diagnostiquer les calculs diverticulaires.

Le praticien se trouvera bien d'employer la double palpation vésicale et l'exploration métallique. Il laissera au spécialiste le soin de préciser les renseignements acquis, par l'emploi de la cystoscopie et surtout de la radiographie après remplissage de la vessie par un liquide aux rayons X qui poussera le diagnostic presque dans ses plus fins détails.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

Les deux moyens habituels de traitement des calculs de la vessie : *lithotritie* et *taille*, comportent de très inégales indications dans le cas particulier de calculs diverticulaires.

Le principe essentiel qui domine toute l'intervention est qu'il importe avant tout d'enlever *tous* les calculs et de ne laisser *aucun* fragment dans la paroi vésicale ou à l'intérieur de la vessie.

I. — Lithotritie

Nous ne parlerons que pour le rejeter du procédé consistant à broyer le calcul avec un lithotriteur simple, c'est-à-dire à agir envers lui comme envers un calcul mobile une fois le diagnostic posé et une fois acquises, par la cystoscopie et la radiographie, les conditions d'immobilité, de position, de volume et de rapports du calcul.

Cette technique qui ne saurait d'ailleurs être suggérée que dans les cas de calculs petits et mal fixés est,

répétons-le, à rejeter : parce qu'aveugle et imprécise et doit laisser la place — dans les cas précités — à la *lithotritie avec instruments spéciaux.*

Ces instruments ont pour but de permettre à l'observateur de voir ce qu'il fait, au fur et à mesure qu'il le fait.

Les uns permettent de mobiliser, de désenchatonner le calcul avant le broiement :

Sur un cystoscope à cathétérisme urétéral des mandrins rigides sont montés. Guidés par le chirurgien et sous le contrôle de sa vue, ils vont soulever le calcul, le basculer et le faire choir dans la cavité vésicale ou un lithotriteur simple vient remplacer le cystoscope et effectuer le broiement du calcul.

Les autres sortes d'instruments comportent la fusion dans un même appareil d'un cystoscope et d'un lithotriteur (cystoscope-pince de Nitze). Sous le regard de l'opérateur, les mors du lithotriteur saisissent le calcul. Ils le broient sur place ou essayent d'abord de le mobiliser pour le broyer seulement quand il a été libéré de ses attaches.

Il faut toujours s'assurer, par la cystoscopie, voire même par la *radiographie*, que le succès est complet, qu'il n'est pas resté de fragments inaperçus ou laissés en place.

II. — Taille

Même avec ces instruments spéciaux la lithotritie n'est indiquée que quand les calculs ne sont pas trop volumineux et qu'ils sont facilement mobilisables : il

s'agit donc surtout de ceux qui se développent dans des cicatrices de taille ou dans des cellules de vessies à colonnes.

Mais si le diagnostic est posé de calculs complètement ou en grande partie intra-diverticulaires, les mors des instruments n'agiraient que sur leur partie intra-vésicale, ne réussiraient qu'à le briser jusqu'à son collet. Le traitement serait incomplet.

Pour atteindre le résultat désiré, nous pouvons donc dire que dans la grosse majorité des cas l'intervention de choix est la taille et plus précisément la *taille sus-pubienne.*

Laissant de côté la description de la technique de la taille sus-pubienne qui est actuellement fixée dans tous ses détails et exposée dans tous les traités de chirurgie urinaire, nous allons étudier de plus près l'action exercée par l'opérateur sur le calcul, une fois la vessie ouverte et maintenue largement ouverte :

1° *Le calcul est petit.* — Il est facile de dilater l'orifice d'entrée du diverticule en y introduisant le doigt ou les mors d'une petite tenette, et d'extraire le calcul inclus.

2° *Le calcul est volumineux.* — Il faut encore dilater et nous allons étudier comment.

Le Dr Pasteau a insisté récemment sur des caractères particuliers à certains gros calculs :

« Si le calcul est très volumineux, dit-il, et très opa-
« que à la *radiographie,* si la vessie est très infectée il
« y a beaucoup de chances pour que le calcul soit phos-
« phatique. Il existe souvent alors en arrière du calcul,
« dans le diverticule, une petite quantité d'urine puru-

« lente en permanence, à ce niveau, le calcul est moins
« dur, plus friable. Si on arrive peu à peu à introduire
« le doigt le long de la pierre jusqu'en arrière d'elle,
« on peut pénétrer dans le calcul par la partie profonde,
« l'effondrer, le broyer entre le doigt intra-diverticu-
« laire et un doigt rectal. Une fois la pierre fragmen-
« tée, il est aisé d'en amener les débris dans la vessie
« et de les extraire sans faire courir au malade le moin-
« dre danger ».

Le même auteur ajoute : « Il est toujours préférable,
« à mon avis, de faire, toutes les fois qu'on le peut, le
« broiement du calcul sur place. »

On peut donc poser comme suit les procédés auxquels doit avoir recours le chirurgien dans le cas de calcul volumineux, en posant bien qu'il ne doit employer un procédé qu'en cas d'échec du précédent.

1° Dilater le collet du diverticule au doigt. Broyer entre un doigt diverticulaire et un doigt rectal (calculs phosphatiques). Extraire les fragments.

2° Dilater le collet avec les mors d'une petite tenette (très prudemment, d'un écart progressif doux et lent). Broyer aux doigts.

3° Si on ne peut introduire un doigt dans le collet dilaté à la tenette essayer le broiement intra-diverticulaire avec la tenette (dont les mors introduits un à un comme les cuillers d'un forceps sont ensuite articulés) *ou avec le lithotriteur*.

4° Mais il arrive que tous ces moyens échouent. On est alors obligé *d'inciser* largement l'orifice du diverticule soit que ses pourtours épaissis soient peu dilata-

bles soit que la portion intra-diverticulaire ait des dimensions exagérées, qui empêchent l'extraction ou le broiement sur place.

5° Il arrive enfin qu'on doive aller par la face externe de la vessie inciser le diverticule ou l'enlever tout entier avec son calcul.

La taille offre donc la ressource de nombreux procédés que l'on doit mettre successivement à l'essai pour le résultat final.

Mais on ne ferait pas bénéficier le malade du plus précieux des avantages de cette intervention si on la terminait sans aller par principe *chercher les orifices des diverticules possibles et les explorer*.

On peut ainsi parfois, en allant chercher du côté opposé à celui où on a déjà extrait des calculs intra-diverticulaires trouver dans un diverticule symétrique d'autres fragments calculeux qui auraient certainement passés inaperçus si on ne les avait pas cherchés par principe.

III. — Prostatectomie sus-pubienne

Tout n'est pas dit cependant quand on a étudié la lithotritie et la taille, et bien qu'enlever la prostate ne soit pas une action directe sur les calculs vésicaux, il apparaît à l'examen que la prostatectomie sus-pubienne mérite de prendre place à côté des deux grands moyens classiques précités :

1° Chez les prostatiques calculeux en effet, *la litho-*

tritie doit de plus en plus céder la place à la prostatectomie au cours de laquelle se ferait le broiement et l'extraction comme à l'ordinaire.

Ceci n'est pas seulement vrai des calculs mobiles mais applicable aussi au cas des calculs petits et mal fixés des vessies à colonnes. Ces vessies en effet sont infectées et retiennent l'urine, ces deux conditions sont causes de la formation et des calculs et des cellules où vont se fixer et se former les calculs. Or l'hypertrophie de la prostate a elle-même été la cause unique ou l'une des causes de cet état de la vessie.

Agir sur la prostate c'est remonter à la cause première et ce *traitement pathogénique* comporte une seconde application pratique :

2° C'est que quand on se trouve en présence de cas qui mènent à la taille sus-pubienne, par conséquent des cas qui nous intéressent de calculs diverticulaires, il faut profiter de la taille pour faire, si la prostate est grosse et à moins de contre-indications absolues, la prostatectomie.

Là encore le malade bénéficie d'un gros avantage de la taille : il n'est pas seulement débarrassé de tous ses calculs. Par suppression de la cause même de l'infection et de la rétention, il est mis, dans la mesure de nos moyens, à l'abri d'une récidive.

En résumé la *lithotritie* ne comporte que de très rares indications.

Le traitement de choix est la *taille sus-pubienne.* On donne la préférence à la dilatation digitale de l'orifice diverticulaire, au broiement sur place (lithotriteur ;

tenettes ; *bidigital*). On recourt en dernier ressort à l'excision de l'orifice, où à l'intervention par la face externe de la vessie pour inciser le diverticule ou l'extirper totalement avec son calcul.

Il est entièrement important d'explorer avec soin toute la cavité vésicale et d'y rechercher l'entrée d'autres diverticules.

Il est le plus souvent indiqué de compléter l'intervention par la *prostatectomie.*

OBSERVATIONS (1)

Obs. 1 (I). — *Calculs enchatonnés multiples. Schenkius in Houstet* (*Mémoire à l'Acad. roy. de chir.*, 1743). — Homme ayant tous les symptômes de la pierre sauf ceux que la sonde fournit. Taille. On ne trouve aucune pierre. Mort.

Autopsie. — On trouve 32 pierres enveloppées chacune dans une poche particulière. Ces pierres remplissaient toute la cavité de la vessie et il ne restait qu'un petit passage pour l'urine.

Obs. 2 (III). — *Calculs enchatonnés multiples.* Houstet, *loco citato.* — Vieillard de 75 ans éprouvant des douleurs vives au périnée. A la sonde, obstacle et difficulté pour entrer. On entreprend la taille, mais les tenettes ne ramènent qu'un corps mollasse; puis on ramène trois pierres. Mort.

Autopsie. — Vers le bas-fond, derrière la prostate, on trouve une cavité de un pouce et demi de profondeur sur autant de large. C'est dans cette partie qu'étaient les calculs. On trouve encore trois pierres renfermées dans des sacs particuliers.

1. Le chiffre romain placé entre parenthèses est le numéro d'ordre de l'observation dans la thèse du Dr Pierre Moreau : *Étude sur les calculs enchatonnés de la vessie*, 1903, Paris.

Obs. 3 (**IV**). — *Calcul enchatonné. Boudou, rapporté par Houstet, loco citato.* — Homme, 23 ans, souffrant depuis dix ans de douleurs violentes, surtout quand il s'est fatigué. Il urine fréquemment, et les urines sont souvent teintes de sang.

On reconnaît une pierre au côté droit de la vessie ; taille.

La tenette ne ramène que des fragments et saisit un corps mollasse qui est la muqueuse. L'opération n'est pas poussée plus loin Mort.

Autopsie. — On trouve la pierre renfermée dans un sac gros comme une grosse mûre et situé du côté droit de la vessie, au-dessus de l'uretère droit. La surface de la pierre est hérissée de pointes.

Obs. 4 (**V**). — *Boudou in Houstet, loco citato.* — Homme ressentant des douleurs semblables à celles qui marquent l'existence de la pierre, depuis son bas âge. On le sonde et on trouve une pierre immobile au côté droit de la vessie. Taille sans succès; la pierre ne peut être ramenée. Mort.

Autopsie. — On remarque que la cavité qui renfermait la pierre avait été formée par toutes les membranes de la vessie qui s'étaient usées à un tel point à l'endroit de cette poche, que la pierre n'était plus soutenue que par la portion du péritoine qui couvre la partie postérieure de ce viscère et sans laquelle elle fût tombée dans le bassin ; ce qui serait peut-être arrivé si le malade avait été plus longtemps sans qu'on lui eût fait l'opération. Le volume de cette pierre approchant de celui d'un œuf de poule un peu aplati.

Obs. 5 (**XII**). — *Calculs enchatonnés.* Pièce du musée Dupuytren, n° 80, provenant de Voillemier. — Sur cette vessie on

constate à sa face interne deux orifices qui communiquent avec deux cellules. La plus grande siège à gauche au niveau de l'insertion de l'uretère ; du volume d'une grosse noisette, elle communique avec la vessie par un orifice arrondi d'environ 1 centimètre de diamètre. Elle contient dans sa cavité un petit calcul d'acide urique.

La seconde cellule, du volume d'une petite noisette, est située près de la partie supérieure de la vessie ; cette cellule présente un orifice arrondi d'environ 6 millimètres de diamètre et elle contient également dans sa cavité un petit calcul.

Obs. 6 (**XVII**). — *Calculs enchatonnés multiples.* Amussat. *Gaz. des Hôp.*, 1830. — Présentation à l'Académie de Médecine de la vessie d'un homme chez lequel on soupçonnait une pierre, mais qui n'avait jamais été reconnue. La vessie est hypertrophiée avec colonnes charnues considérables ; mais ce qu'il y a de plus curieux, c'est l'existence de quatre pierres logées dans des chatons du sommet de la vessie.

Obs. 7 (**XVIII**). — *Calculs enchatonnés multiples.* Sanson. *Gaz. des Hôp.*, 1833. — Vessie d'un homme mort après l'opération de la pierre. Sept calculs ont été retirés au cours de l'intervention. Comme le cathéter transmettait après cela un choc qui faisait présumer d'autres calculs, des explorations furent faites, mais inutilement. Mort.

Autopsie. — La vessie contenait, à un demi-pouce en avant de l'ouverture de chaque uretère, une poche communiquant avec cet organe par une étroite ouverture dont l'une contenait sept calculs.

Obs. 8 (**XIX**). — Amussat. *Gaz. des Hôp.*, 1835. — Pièce anatomique représentant une vessie ayant de chaque côté au-dessus des uretères, deux énormes poches pouvant contenir une orange, et dans l'orifice desquelles on peut introduire une noix. Elles renferment un grand nombre de calculs fusiformes et mamelonnés.

Obs. 9 (**XX**). — *Calcul dans un diverticule de la vessie.* Rayer. *Maladies des reins*, LIX, fig. 2. — Homme âgé, atteint depuis longtemps d'une dysurie intense ; il n'avait jamais voulu laisser explorer sa vessie. Quelques jours avant sa mort, il est exploré : on sent un calcul que l'on juge petit et fixé. Double néphrite. Mort.

Autopsie. — Vessie à muqueuse brunâtre à musculature hypertrophiée. Diverticule du sommet de la vessie dans lequel est enchatonné un gros calcul conique. La partie la plus étroite du calcul fait saillie dans la vessie, c'est elle qu'on avait sentie seule, à l'explorateur. Le collet de la cellule est appliqué sur la surface du calcul, mais n'y imprime pas de sillon.

Obs. 10 (**XXI**). — *Calculs enchatonnés.* Rayer. *Mal. des reins*, pl. LIX, fig. 1. — Homme âgé.

Autopsie. — Musculeuse hypertrophiée.

A la paroi postérieure et sur les côtés se trouvent un grand nombre de loges de tailles diverses dont plusieurs sont occupées par des calculs.

Du côté droit, vers la partie supérieure de la vessie, en dedans de l'uretère droit qui longe la paroi externe, est un grand diverticule qui contient plusieurs calculs dont un très volumineux. Cette poche communique avec la vessie : sa paroi est constituée par la muqueuse revêtue du péritoine.

Obs. 11 (**XXIII**). — *Vaste cellule latérale de la vessie. Calcul.* — Civiale. *Tr. aff. calc.*, 1838, p. 284. — Homme, 61 ans ; douleurs néphrétiques à plusieurs reprises depuis 20 ans ; chaque fois elles avaient cessé après l'expulsion spontanée de nombreux graviers. Mictions difficiles, douloureuses, quelques hématuries. La sonde révèle un calcul. Urine purulente. Besoins fréquents d'uriner. Rétrécissements de l'urètre. Lithotritie. Pierre brisée en plusieurs fragments ; la pierre ne peut être saisie dans les deux premières séances et les douleurs augmentent. Sept autres séances ne peuvent amener le broiement complet du calcul. Douleur dans l'hypocondre droit. Cachexie. Mort.

Autopsie. — La vessie semble bilobée par une vaste cellule latérale droite. Elle contient une urine bourbeuse, purulente, fétide. On y trouve des fragments de calcul. L'orifice de communication est circulaire et a un demi-pouce de diamètre.

La vessie présente partout de nombreuses colonnes.

Obs. 12 (**XXVII**). — *Calcul intermittent. Wilson in Civiale. Tr. aff. calc.*, 1838, p. 302. — Homme, 80 ans. Depuis 35 ans, symptômes calculeux peu violents, intermittents, mais l'exploration reste longtemps négative.

Wilson sent enfin le calcul. Mort peu à près.

Autopsie. — Large orifice passant de la vessie dans une cavité entourée, d'un côté par le péritoine un peu épaissi, d'un autre par les muscles de l'abdomen. La cavité contenait un calcul de quatre onces. Circonférence d'ouverture ulcérée et assez large pour permettre au calcul de passer spontanément dans la vessie.

Obs. 13 (**XXIX**). — *Pierre en forme de calebasse dans une vessie à deux loges chez un homme affecté de tubercules au poumon. Mort. Autopsie.* — P. S. Ségalas. *Essais sur la gravelle et la pierre,*

1839. — Un homme de 42 ans rendait des urines troubles depuis 14 ans et présentait les symptômes d'une affection calculeuse depuis dix-huit mois. Le cathétérisme fit reconnaître une pierre dans sa vessie. Urines fétides charriant du pus en grande quantité. La lithotritie fut pratiquée en quatre séances ; après la dernière fièvre. Six jours après, je pratiquai un nouvel examen et constatai l'existence d'une pierre volumineuse, mais dans des conditions tout à fait extraordinaires pour moi. On la sentait en partie nue et en partie comme enveloppée d'une membrane au bas-fond de la vessie ; elle se montrait à peine mobile ; elle n'était saisie par le brise-pierre que quand le bec de celui-ci était mis en travers, et encore alors elle était à peine écornée par lui, elle lui échappait à l'instant. D'un autre côté on touchait par le rectum, dans la région de la vessie, une tumeur volumineuse, dure et à peine mobile. Tout se réunissait pour me faire croire à une pierre chatonnée et fort grosse.

Je pensai recourir à la taille, quand le malade eut des hémoptysies et fut rapidement emporté par son affection de poitrine.

Autopsie. — On constata que le malade avait succombé par suite de l'existence de nombreux tubercules dans les poumons, et d'une pneumonie droite.

L'ouverture de la vessie fut pratiquée comme s'il s'agissait d'une taille hypogastrique. Le doigt introduit dans ce viscère m'a fait reconnaître au bas-fond la présence d'une pierre chatonnée et très grosse, et bientôt j'ai été amené à penser qu'à moins d'inciser sur la membrane d'enveloppe, il serait impossible de retirer le corps étranger.

La vessie est divisée en deux cavités : l'une en arrière et un peu à gauche contenait la pierre ; l'autre en avant et dans la position ordinaire du réservoir, communiquait avec la première

par une ouverture d'environ un pouce de diamètre et recevait par cette ouverture l'extrémité antérieure d'une pierre à collet et en forme de calebasse.

Les parois du viscère sont hypertrophiées dans toute leur étendue, la membrane muqueuse de la loge contenant la portion postérieure du calcul est très manifestement enflammée.

La pierre était composée de phosphate et d'oxalate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien.

Obs. 14 (**XXXI**). — *Calcul enchatonné au sommet de la vessie.* Bougnot *in P. S. Sigalas.* — Dans une observation de taille où Bougnot, chirurgien-major des Invalides, ne put chez un homme de 60 ans charger une pierre bien reconnue, Lapeyronie fut d'avis d'abandonner le malade; celui-ci mourut quelques jours après, et, à l'ouverture de son corps, on trouva une pierre piriforme, de la grosseur d'un œuf de poule, engagée complètement dans une cavité, dans une sorte de chaton, vers le haut fond de la vessie, dans la voûte des os du pubis.

Obs. 15 (**XXXV**). — *Calcul enchatonné au sommet de la vessie, chez un enfant.* Civiale. *Traité prat. et hist. de la lithotritie*, 1897. — Enfant de 7 ans souffrant depuis deux ans des voies urinaires. Pierre volumineuse reconnue à la sonde. Cystotomie. La pierre fut saisie aisément ; son volume, autant du moins qu'on pouvait en juger par l'écartement des tenettes, ne devait pas s'opposer à l'extraction. Dès que je commençai à tirer, je sentis qu'elle s'était rompue ; la portion ramenée par l'instrument représentait une tête terminée par une espèce de collet ; une partie de la pierre était restée dans une poche ; le doigt la touchait en même temps qu'on distinguait l'orifice de la cellule à peu près au sommet de la vessie. Le calcul était mobile, l'ou-

verture assez lâche. Je parvins à saisir la pierre avec une pince et à l'extraire entière. Elle était oblongue avec un collet correspondant à la cassure, et d'une longueur de deux pouces sur neu-lignes d'épaisseur. Guérison au bout de trois semaines.

Obs. 16 (**XXXVI**). — *Calcul enchatonné.* Hutin. *Gaz. des Hôp.*, 1849. — Homme, 78 ans. Calcul reconnu au cathétérisme, immobile. Prurit à la verge, lourdeur vers l'anus. Le toucher fait reconnaître une tumeur dans le bas-fond vésical, dure et proéminant dans le rectum. On pensa à une pierre enchatonnée. Mort.

Autopsie. — A droite du trigone, dans une poche, on trouve un calcul sphérique de 4 centimètres de diamètre, proéminant dans la vessie par un collet étroit surmonté d'une tête arrondie du volume d'une grosse noix. Calcul friable à noyau dur, assez libre dans la poche qui le contient.

Obs. 17 (**XL**). — *Calcul enchatonné chez un enfant de 8 ans.* Theyssier. *Gaz. des Hôp.*, 1864. — Garçon, 8 ans. Symptômes de calcul qui occupe toujours le même point de la vessie. Douleurs en urinant au bout de la verge. Ténesme vésical.

Taille. — Le calcul occupe le sommet de la vessie et le doigt ne peut ni le contourner ni le dégager de l'espèce de loge où il est enclavé. Les mors de la tenette glissent sur la pierre. En déprimant fortement l'hypogastre on peut amener la pierre qui a la forme d'un ovoïde aplati sur ses deux faces, pèse 12 gr. 5 et a un grand diamètre de 2 cm. 1/2. Guérison.

Obs. 18 (**XLI**). — *Calcul en un sablier.* Podrazki *in Manuel de Chir. Pitha Bellroth*, 1871, p. 100. — Jeune homme, 21 ans' soldat. Présente des symptômes de calcul. Taille sus-pubienne.

On trouve une pierre de 7 centimètres de circonférence, placée moitié dans la vessie, moitié dans un diverticule et partagée en deux par un sillon profond, autour duquel s'appliquaient les bords de l'orifice, comme une écharpe.

Podrazki fait plusieurs incisions sur la partie étranglée de la paroï, pour pouvoir extraire la pierre de sa loge. Guérison.

Obs. 19 (**XLII**). — *Calcul enchatonné chez une femme, comprimant les uretères. Morte d'urémie. Bull. de la Soc. anat.*, 1875, p. 298. — Femme, 68 ans. Examinée dans le coma.

La pression exercée sur le ventre était particulièrement douloureuse. Mort.

Autopsie. — Vessie rétractée, vide d'urine. Elle contient un calcul du volume d'un œuf de poule, occupant le trigone vésical, enchatonné dans l'épaisseur de la paroi de façon à être immobilisé et à comprimer exactement l'orifice des deux uretères, qui son énormément distendus et ont à peu près le volume du pouce.

Obs. 20 (**XLIV**). — *Rétrécissement bulbaire avec calculs. Calculs enchatonnés de la vessie. Mort par embolie pulmonaire.* Geffrier, pièce n° 115 du musée du P. Guyon, *in Robelin, thèse*, 1886. — Homme, 54 ans. Aurait eu une rétention d'urine à une époque lointaine. En 1871, deuxième rétention. Nouvelle en 1881. On ne peut le sonder. On fait onze ponctions capillaires de la vessie. Incision sur la ligne médiane d'une tumeur urineuse. L'urine coule un peu par la verge, moins par la fistule. La vessie se vide incomplètement. Mort dans un bain, par embolie pulmonaire.

Autopsie. — Embolie pulmonaire. La vessie ne porte aucune trace des onze ponctions ; elle est grande et présente de nom-

breuses cellules dues à une hernie de la muqueuse à travers la couche musculaire hypertrophiée.

Au niveau du trigone, en dedans et un peu en haut de chacun des orifices urétéraux, et disposés presque symétriquement, on trouve deux calculs enchatonnés dans les cellules de la muqueuse. Ils sont presque aussi gros qu'une noisette ; celui de droite est irrégulier, il présente une disposition ramifiée et fait une forte saillie par l'orifice de la cellule. Celui de gauche est arrondi, et on ne peut le voir qu'en écartant la muqueuse qui recouvre l'orifice de la cellule.

La prostate est volumineuse.

L'urètre présente un rétrécissement bulbaire sur une étendue de deux centimètres. L'orifice antérieur du rétrécissement présente un calcul gros comme un petit pois. L'orifice postérieur est bouché par un second calcul gros comme un noyau de cerise.

Obs. 21 (**XLV**). — *Pierre enchatonnée dans un diverticule du bas-fond.* Thompson. *Traité des mal. des voies urinaires*, 1881, p. 872. — Homme, 74 ans. Taille latérale. Extraction d'une pierre phosphatique et de fragments. Pierre enchatonnée bordée par un bourrelet de muqueuse immobile et sensible par le rectum. Essais infructueux. Mort. On n'avait pas terminé l'opération pour ne pas recourir à une violence coupable.

Cette pierre était enchatonnée dans un diverticule de la paroi postérieure du bas-fonds.

Obs. 22 (**LI**). — *Calcul enchatonné. Taille. Guérison.* Monod. *Bull. soc. chir.*, 1883, p. 88. — Homme, 56 ans. Lithotritie à l'âge de 17 ans. Symptômes de calcul. La pierre fait saillie dans le rectum. L'exploration avec le lithotriteur montra qu'il fallait

recourir à la taille, car l'instrument restait toujours au-dessus de la pierre.

Taille. — Pierre située dans le bas-fond et enclavée dans une loge dont l'orifice admet à peine l'extrémité du doigt. Elle semble être immobile, faire corps avec la vessie et ne peut être chassée de sa loge. Dilatation de l'orifice avec le doigt. Puis essai d'introduction d'une tenette en deux temps, mais la seconde branche ne peut pénétrer. Nouvelle manœuvre pour décoller le calcul. Enfin lithotritie à ciel ouvert dans la poche pendant que M. Bouilly repoussait le calcul par le rectum.

Plusieurs prises, mais un calcul restait qui fut énucléé avec le doigt. Guérison.

Obs. 23 (**LII**). — *Calcul enchatonné chez une femme.* Cadge. *Rapp. ann. Med.*, 1884, t. II, p. 234, *in Durrieux, Thèse*, 1901. — Femme, 61 ans. Elle portait un calcul libre et un enchatonné. L'éloignement de ce dernier, après dilatation maximum de l'urètre, constituait une grande difficulté. Mort avec des symptômes péritonéaux.

Autopsie. — Deux diverticules dont l'un était aussi gros que la vessie et communiquait avec elle par un orifice de la grosseur de l'index. Sa paroi, très mince, ne comportait pas de musculeuse.

Obs. 24 (**LIII**).— *Calculs enchatonnés.* Terrillon. *Ann. g. ur.*, 1885. — Homme 68 ans. Symptômes de calcul. L'exploration révèle un calcul mobile et une plaque dure immobile au sommet de la vessie.

M. Terrillon admet la possibilité d'une plaque calcaire ou d'un calcul enchatonné.

Lithotritie pour le calcul mobile. Le corps dur persistant en-

suite on pratique séance tenante la taille. On trouve à la partie supérieure de la vessie une loge assez grande contenant cinq calculs égaux, légers, lisses, de la grosseur de l'extrémité du pouce. L'un d'eux obturant l'orifice. A eux tous ils pesaient 29 grammes.

Guérison.

Obs. 25 (**LXXI**). — *Calcul enchatonné chez l'enfant.* Fleury, de Clermont. *Bull. soc. chir.*, 1887. — Enfant de 8 ans présentant tous les symptômes rationnels de la pierre.

L'explorateur paraît rencontrer le calcul au même point, mais pas suffisamment pour porter un diagnostic certain.

Taille sus-pubienne. — Un doigt introduit facilement dans la vessie sent le calcul sur la paroi antérieure, mais il est impossible de le contourner, il paraît adhérer à la muqueuse.

La tenette n'a pas de prise, ni la pince à polype. En faisant déprimer fortement l'hypogastre, la paroi antérieure de la vessie vient à la rencontre du doigt de l'opérateur qui put alors facilement dégager le calcul de l'espèce de chaton où il était logé. La pierre était ovalaire, mesurait 2 cm. 5 sur 2 centimètres et pesait 10 grammes.

Guérison.

Obs. 26 (**LXXIII**). — *Calculs multiples mobiles enchatonnés.* Berger, *Bull. Soc. chir.* 1888. — Homme 63 ans. Cystite calculeuse-pyélonéphrite. Le toucher rectal donne la sensation d'un énorme calcul enclavé dans la région prostatique de l'urètre.

Cathétérisme, sensation caractéristique.

Taille le 28 mars 1888. On extrait deux calculs mobiles gros comme une noisette. Au bas-fond, gros calcul enchatonné dont

la partie vésicale est comme enserrée par un relief circulaire de la paroi de la vessie, qu'il fallut dilater avec une spatule mousse. On libéra ce très gros calcul de sa loge ainsi que trois autres plus petits.

En avant de cette loge, au niveau du col, est l'orifice d'une autre cellule contenant un gros calcul qu'on énuclée de la même façon.

Sur la partie latérale, une autre cellule contenant un calcul gros comme une aveline. Extraction.

On introduit le doigt dans le rectum et on sent toujours le volumineux calcul trouvé avant l'opération.

La cellule contenant ce calcul correspondait à la partie la plus déclive de l'énorme arrière-cavité contenant les premiers calculs, Le dernier calcul fut énuclée et musurait 14 centimètres de circonférence.

On explore encore la vessie, et on découvre dans la partie correspondant au pubis droit une très grosse loge d'où fut extrait un calcul aplati.

Au niveau de la région iliaque droite supérieure, on trouve dans l'épaisseur de la paroi vésicale deux noyaux durs, faisant saillie dans la cavité abdominale, donnant la sensation de calculs, mais on ne put découvrir l'orifice de communication de leur loge avec la vessie.

Mort quarante-huit heures après.

Autopsie. — On retrouve les cellules dont les calculs n'avaient pas été extraits et les noyaux durs sus-mentionnés contenaient des calculs.

Ils étaient en tout au nombre de 40 du poids de 190 grammes. Phosphatiques à noyau d'urate ou d'oxalate de chaux.

Obs. 27 (**LXXIV**). — *Calcul enchatonné. Ablation par la taille sus-pubienne au moyen des ciseaux et du maillet.* Fenwick, *Clin. Soc. of. London*, 1888. — Homme, 44 ans, souffre de troubles urinaires depuis huit ans. Urines troubles, purulentes, contiennent des graviers phosphatiques. A l'exploration on trouve sur la paroi postérieure un calcul mou de faibles dimensions.

Lithotritie infructueuse. Les mors ne peuvent saisir le calcul. Au toucher rectal on remarque en arrière de la prostate une grosse masse immobile et le diagnostic de calcul enchatonné est posé.

Cinq jours après, taille hypogastrique. Le doigt reconnaît un calcul pointu et rugueux fixé dans l'angle inférieur gauche de la vessie et qui fut extrait facilement grâce à de légères tractions. Introduisant de nouveau le doigt à la recherche du point d'implantation de ce premier calcul, Fenwick découvre une sorte de pointe calculeuse terminée du côté de la vessie par une surface étroite et à cassure nette. Cette pointe paraissait émerger de l'orifice rétréci d'un sac diverticulaire situé à l'entrée de l'uretère gauche dans la vessie, où elle se trouvait fortement enserrée. Après dilatation de cet orifice au moyen de l'index, le doigt put pénétrer dans un vaste sac diverticulaire rempli par un deuxième calcul lisse et ovulaire.

La paroi du sac était trop mince et le calcul trop volumineux pour être enlevé en une seule fois et sa situation le rendait inaccessible aussi bien aux tenettes qu'au lithotriteur. Fenwick introduisit alors un long ciseau d'ostéotomie et établissant la contre-pression élastique au moyen du ballon de Petersen introduit dans le rectum, il pratiqua la fragmentation du calcul par petits coups répétés à l'aide du ciseau et d'un lourd maillet. Le

calcul se laissa fragmenter facilement sans léser la paroi de la loge. Les fragments furent facilement extraits et pesaient en tout 130 grammes.

Lavage de la vessie, drainage, guérison.

Obs. 28 (**LXXV**). — *Calcul datant de l'enfance avec déformation et déviation de la vessie.* Duchastelet. *Congrès français de chir.*, 1889. — Homme 28 ans; calcul gros comme un pois. A 13 ans on avait constaté un calcul dans la vessie. Il cesse de souffrir pendant treize ans puis douleur subite à la suite d'un effort, expulsion d'un calcul. Les douleurs continuent avec mictions fréquentes.

On diagnostique un calcul. Lithotritie impraticable, l'instrument se trouvant arrêté au niveau du col par un calcul enclavé. Vessie très irritable. Taille hypogastrique. Vessie de forme altongée bizarre. Le calcul du col est facilement extrait.

Un autre enclavé dans le fond, avait déterminé la formation de deux petits diverticules latéraux.

Obs. 29 (**LXXVII**). — *Cystocèle avee calcul enchatonné chez un enfant.* Buckston-Browne. *Soc. clin. de Londres*, 24 janvier 1890. — Il s'agit d'un enfant de 3 ans ayant déjà subi la lithotritie et présentant encore des symptômes caractéristiques de calcul, bien que la sonde exploratrice ne révélât aucun contact. On fit la taille sus-pubienne et l'on trouva un diverticule vésical qui contenait deux calculs et qui formait lui-même le contenu d'une hernie inguinale ; d'autres concrétions se trouvaient libres dans la vessie. On retira de la cavité vésicale 48 grammes de calculs et de débris. Guérison.

Obs. 30 (**LXXVIII**). — *Calculs vésicaux enchatonnés.* Buckston-Browne. *Soc. chir. de Londres*, 24 janvier 1890. — Homme de 68 ans. La vessie contenant plusieurs petits calculs enfermés dans un diverticule du bas-fonds de la vessie.

Taille. — Extraction difficile.

Obs. 31 (**LXXXIII**). — *Calcul enchatonné.* Cabot. *Boston Med. and Surg. Journal*, août 1892. — Homme, 57 ans, symptômes de calcul depuis plusieurs années. Lithotritie.

Deux ans après nouvelle exploration. On trouve les parois de la vessie rugueuses, mais pas de calcul. La taille périnéale montre un calcul se prolongeant à la face postérieure et engagé dans une poche. On ne peut l'extraire. On a recours à la taille hypogastrique. Calcul gros comme une noix contenue dans une poche communiquant avec la vessie par un orifice gros comme un crayon. On brise le calcul après l'élargissement de l'orifice. Fièvre ; pus dans l'urine ; le lendemain l'orifice est revenu sur lui-même. Mort au bout de six semaines.

Autopsie. — Vessie épaisse, congestionnée ; peu de colonnes. Des incisions font voir deux poches accolées aux uretères placées un peu au-dessus et en dehors. L'une d'elles contient un calcul ainsi qu'un fragment de calcul. L'autre, plus étroite, avec un orifice plus petit, renfermait un calcul gros comme un haricot. La mort est due à une pyélonéphrite causée par la compression des uretères par les calculs.

Obs. 32 (**LXXXVII**). — *Calcul de la vessie extrait par la voie sacrée.* Ferria. *Ann. g. ur.*, 1894. — Homme 55 ans. Difficulté de la miction depuis dix-huit mois. Cachexie. Ne vide pas sa vessie.

A l'exploration on trouve une vessie à colonnes et on butte sur une pierre vers le bas-fond. Au toucher rectal on trouve une tumeur immobile grosse comme un œuf. Les urines sont très purulentes, on diagnostique une cystite chronique avec calcul enkysté du bas-fond.

La position du calcul, et d'autres opérateurs ayant employé avec insuccès les voies sus-pubienne et rectale, fait tenter la voie sacrée.

Une fois la vessie ouverte on l'explore. L'orifice de la loge, à droite du bas-fond, a un demi-centimètre de largeur, il est bordé d'un bourrelet musculo-muqueux très tendu. L'orifice débridé, on découvre une partie du calcul très serré dans la loge, mais on ne peut ni le saisir, ni le briser.

Incision sacro-coccygienne, désarticulation du coccyx, enlèvement de la dernière vertèbre sacrée, section des insertions du grand fessier, du ligament sacro-coccygien, des muscles sacro-coccygien et releveur de l'anus et refoulement du péritoine et du cul-de-sac péritonéal. Incision sur la saillie vésicale, énucléation du calcul. Suture de la poche, mort par insuffisance rénale.

Autopsie. — Paroi vésicale épaissie, surtout à droite du bas-fond. Nombreuses colonnes. Près de l'angle droit du trigone, orifice contus de la loge du calcul. La cellule, lorsqu'elle loge le calcul, fait une saillie hémisphérique en arrière de la vessie au-dessus de la vésicule séminale droite dont le canal déférent court le long du côté interne.

L'uretère droit était comprimé et oblitéré par le calcul. Le calcul pèse 30 grammes. Il est rond, a 4 centimètres de diamètre et est formé de phosphates et de carbonates.

Obs. 33 (**LXXXVIII**). — *Calcul de la vessie chez un enfant de 3 ans. Taille hypogastrique.* Frœlich. *Soc. méd. de Nancy*, 23 décembre 1896. — Garçon de 3 ans. Douleurs par crises, incontinence vraie, pas d'hématuries.

Le toucher rectal montre une tumeur dure immobile, grosse comme une noix, derrière le pubis ; en appuyant dessus on la fait saillir au périnée et on sent dessous une masse surajoutée. Le calcul se désenclave pendant l'examen.

Taille. — Vessie grande comme un œuf de poule à parois présentant 2 centimètres d'épaisseur. Calcul en sablier de 4 cm. 1/2 de longueur et de 2 cm. 5 de large. Un des globes du calcul est formé d'acide urique, l'autre de phosphates. Le calcul urique était enclavé dans une loge près de l'urètre. Le calcul phosphatique proéminait dans la vessie. Suture immédiate de la vessie. Sonde à demeure. Guérison en onze jours.

Obs. 34 (**LXXXIX**). — *Calculs multiples diverticulaires.* Jourt. *Thèse* 1896 *in Durrieux. Thèse* 1901. — Homme âgé, vessie dilatée par une stase urinaire habituelle très considérable. Il devait être fréquemment sondé. Mort.

Autopsie. — Trois diverticules : chacun contenait une pierre. Deux se trouvent à la paroi inférieure au voisinage de l'ouverture de l'uretère droit, la troisième sur la paroi latérale au niveau du col. Les orifices laissent pénétrer une grosse sonde.

Obs. 35 (**XCI**). — *Calcul enchatonné.* Suarez de Mendoza, de Madrid. *Ann. gén. ur.*, juillet 1897. — Homme 75 ans, passé urinaire chargé ; urines troubles depuis longtemps ; douleurs violentes depuis un an.

A l'exploration, calcul ; essai de lithotritie vain, on ne peut

faire de prise. Nouvel examen, calcul à la même place malgré les mouvements imprimés au malade. On songe à un enchatonnement.

Taille hypogastrique. — On trouve près de l'uretère gauche un calcul de 2 centimètres, oblong, que l'on ne peut saisir avec les tenettes. On passe le doigt derrière et le calcul se détache. On constate qu'il a un pédicule brisé et que derrière un petit orifice de 3 millimètres existe une pierre oblongue de 3 cmc. 5 enchatonnée dans une loge. La dilatation de l'orifice muqueux est portée à 1 cmc. 5, extraction facile.

Obs. 36 (**XCV**). — *Calcul vésical avec prolongement dans une cellule vésicale.* Heresco et Cottet. *Bull. soc. an.*, 1898, p. 654. — Homme 68 ans. Mictions fréquentes, douleurs depuis trois ans, urines troubles, pas de rétention : hématuries légères, pas de coliques néphrétiques, ni sable dans les urines. Polyurie trouble.

Vessie distendue à contractilité diminuée. A l'exploration on sent un calcul. On remarque une tumeur sus-pubienne persistant après l'évacuation de la vessie et disparaissant après l'évacuation du rectum. Cette tumeur était plus ou moins saillante suivant les jours.

Le malade meurt de congestion pulmonaire avant toute intervention.

Autopsie. — Vessie à colonnes ; lobe moyen de la prostate gros comme une petite mandarine ; lobes latéraux hypertrophiés. Gros calcul dans la vessie et au-dessus de lui on constate un calcul en bissac, la partie rétrécie correspondant à un orifice qui fait communiquer une grande cellule vésicale avec la cavité du réservoir urinaire. Une portion du calcul doit être enchatonnée dans une cellule, l'autre est dans la vessie. Parois de la ves-

sie très hypertrophiées; péricystite, uretère gauche dilaté, hydronéphrose bilatérale.

C'est la superposition des deux calculs et de la prostate qui provoquait la saillie sus-pubienne.

Obs. 37 (C). — *Calculs enchatonnés. Examen cystoscopique.* Verhoogen de Bruxelles. *Ann. de Soc. belge de chir.*, 24 juin 1899. — Homme, 60 ans, prostatique, se sonde quatre fois par jour. Plusieurs lithotrities depuis quatre ans, pour calculs à symptômes brusques caractérisés par des mictions fréquentes et des urines purulentes.

Au cystoscope, après chaque lithotritie, on trouve une vessie à colonnes, vide, et jamais on ne découvre d'orifice diverticulaire.

En janvier 1899, nouveau calcul provoquant pour la première fois des hématuries. La lithotritie provoque une hémorragie et n'est pas suivie de l'amélioration habituelle. Les hématuries et la pyurie persistent.

L'examen cystoscopique montre une vessie vide avec, près de l'uretère droit, un petit orifice circulaire d'où du pus sortait en bavant. Une sonde pénètre de 6 centimètres dans cet orifice : il s'agit d'une poche purulente.

Taille hypogastrique. — On retrouve l'orifice; incision au bistouri; l'exploration digitale montre une cavité comme une orange, pleine de pus, avec deux calculs arrondis gros comme une cerise. Large ouverture de l'orifice. Drainage. Guérison rapide.

Obs. 38 (CI). — *Calcul enchatonné chez un enfant de 22 mois.* Boussavit d'Amiens. *Assoc. franç. d'urologie*, IVe session, Paris, 19-21 oct. 1899. — Enfant, 22 mois.

L'exploration de la vessie, sous le chloroforme, à l'aide d'un stylet, avait permis de reconnaître un calcul.

Taille hypogastrique. — On trouve un calcul de la grosseur d'une cerise, pesant 7 grammes, composé d'urates et de phosphastes et enchatonné dans la paroi postérieure de la vessie. Décollement du calcul avec une sonde cannelée, extraction et curettage de la loge où il était fixé. Drainage. Suture de la vessie.

Le 9e jour, ablation des fils et du tube.

Le 11e jour, l'enfant urine par le canal.

Le 13e jour, la vessie est fermée.

Le 18e jour, guérison définitive.

Obs. 39 (CII). — *Petit calcul intra-diverticulaire. Du procédé de l'expulsion appliqué à la cure des grandes cellules vésicales.* Pousson. *Bull. Soc. chir.*, 12 octobre 1900, p. 2103. — Homme, 78 ans. Prostatique. Hématuries. Pyuries, douleurs. A l'exploration un calcul qu'on ne retrouve pas les jours suivants. Trois semaines après exploration positive. Taille. Dans les bas-fonds on trouve trois calculs phosphatiques du volume d'une cerise.

Au cours de l'opération jaillit du pus d'un orifice situé au-dessus de l'uretère droit. On trouve une poche grosse comme une noix avec un calcul gros comme un pois. Extraction facile. Lavage de la cavité.

Avec une pince, on prend les lèvres du collet, on les avive et on les réunit par trois points séparés au catgut. Sonde à demeure. Suture immédiate de la vessie. Guérison.

Examen cystoscopique quinze jours après : l'orifice du collet est oblitéré et à ce niveau la muqueuse est plissée, blanchâtre, cicatricielle.

Obs. 40 (**CV**). — *Calcul en sablier. Taille hypogastrique.* Suarez de Mendoza, de Madrid. *C. rendus du XIII*e *Congrès, section d'Urologie.* Paris, 1900. *Ann. g. ur.*, 1900. — Homme prostatique, infecté.

Calcul enkysté, présentant un prolongement intravésical en forme de champignon. La partie enkystée, fusiforme, mesure 3 centimètres de long, 2 de large. Il fallut pratiquer une section de 4 centimètres dans la paroi vésicale pour extirper de sa loge la partie enkystée.

Taille hypogastrique. — Guérison.

Obs. 41 (**CVII**). — *Calcul en sablier dans un diverticule.* Observation prise dans le service du Dr Guyon in Durrieux. Paris, *Thèse*, 1901. — Homme, 68 ans. Symptômes calculeux. Urines sédimenteuses ; pas de gravelle ; hématuries trois ans auparavant. Mauvais état général. A l'exploration on sent un calcul de 3 centimètres fixe en un point, peu sonore, avec les caractères d'un calcul phosphatique. Fièvre. Congestion pulmonaire. Mort.

Autopsie. — Vessie grande, parois épaisses : végétations sur la muqueuse. A la paroi postérieure quelques petites colonnes délimitant quelques cellules. Très gros calcul dont l'extrémité supérieure arrondie est logée dans un diverticule qui communique avec la vessie par un large orifice.

Le diverticule est situé à la partie supérieure à droite : il a la taille d'une grosse noix. L'orifice a les mêmes diamètres que la loge et forme seulement un léger bourrelet rond peu saillant.

La pierre est en sablier et à 2 cm. 5 de diamètre au niveau de son étranglement. La portion intra-cellulaire ronde a 3 centimètres de diamètre et la portion intravésicale, moins régulière, 4 centimètres. La pierre est phosphatique quant à la surface ;

on peut l'extraire facilement de sa loge et lorsqu'on l'y replace elle y reste fixée.

Obs. 42 (CVIII. — *Calcul vésical avec loge incrustée de calcaire.* Routier in Durrieux Paris. *Thèse* 1901. — Homme, 36 ans. Hématuries à 21 ans au cours de marches pendant son service militaire.

Parfois grandes difficultés de miction : quelques gouttes de sang sont expulsées avec peine, puis cinq minutes après il pouvait uriner sans émettre de sang. Symptômes disparaissent pendant huit ans.

Depuis deux ans il présente les signes de la pierre. Calcul reconnu à l'exploration.

Lithotritie. — Prise au gros lithotriteur fenêtré, puis impossibilité de faire d'autres prises.

Taille hypogastrique. — Gros calcul mûriforme noir avec encroûtement qui a éclaté : une loge du fond droit de la vessie est incrustée et doit être grattée. Guérison.

Obs. 43. — *Calcul dans un diverticule para-urétéral droit.* Pasteau. *Compte rendu VIIIe session. Ass. franc. d'Urologie,* Paris, 10 octobre 1904. — P... Édouard, 57 ans, comptable.

Blennorragie à 20 ans.

Pas de coliques néphrétiques.

En 1875. — Uréthrotomie interne par M. Guyon.

En 1893. — Nouvelle uréthrotomie interne qui se complique d'un abcès inguinal : la sonde à demeure est gardée cinq mois.

En 1901. — Électrolyse linéaire : depuis cette époque le malade se passe tous les huit jours une bougie n° 18.

En novembre 1903. — Symptômes de calculs vésicaux.

En décembre. — Tentative de lithotritie par M. Guyon.

La vessie est très sensible, les mictions se font toutes les demi-heures. Le malade est trop affaibli pour supporter la taille.

Les douleurs sont assez vives, surtout localisées à droite, d'une façon à peu près continue, plus vives au moment de la marche, s'irradiant alors vers la région lombaire, du côté de la verge et de l'anus.

Après un traitement vésical prolongé jusqu'en juin 1904, deux nouvelles tentatives de lithotritie sans résultats par M. Legueu à l'Hôpital Necker les 13 et 20 juin : la pierre est fixée dans le coin droit de la vessie.

Le 7 juillet taille hypogastrique par M. Pasteau. On trouve en dehors et en arrière de l'orifice urétéral droit une saillie acuminée formée par un calcul complètement logé dans un diverticule et dont le sommet seulement dépasse dans la vessie.

La portion intravésicale du calcul avait été broyée et extraite dans les lithotrities précédentes.

Les bords de l'orifice du diverticule sont écartés avec le doigt puis avec une spatule et finalement on extrait un calcul arrondi, urique, de 3 centimètres sur 4 centimètres.

Le malade garde la sonde à demeure jusqu'au 28 juillet.

Guérison.

Obs. 44. — *Calcul diverticulaire de la vessie et radiographie* Drs Pasteau et Belot. *Bull. soc. radiol. méd.*, Paris, juin 1913. — Un malade de 69 ans se présente à notre observation avec des urines troubles et des symptômes vésicaux douloureux qui vont en s'accentuant depuis plusieurs années.

Cet homme a été opéré en avril 1901 de prostatectomie péri-

néale pour une rétention complète. Il avait déjà à ce moment des urines troubles.

Depuis son opération, les urines sont restées troubles, le malade prenant régulièrement des tisanes diurétiques et de l'urotropine pendant quinze jours avec des intervalles d'un mois.

En 1909 la fréquence de la miction apparaît.

En 1910 il fait pendant toute l'année deux lavages vésicaux par jour.

En mai 1911, la prostate ne faisait aucune saillie dans le rectum par contre si on vidait la vessie, et si on pratiquait le palper bimanuel, un doigt dans le rectum et la main à l'hypogastre, on sentait au niveau de la base du lobe droit un gros noyau du volume d'une noix arrondi, régulier, dur ; à gauche, il existait quelque chose de semblable, mais moins volumineux. On avait pu penser qu'il y avait à nouveau dans la vessie une augmentation de volume de la prostate, mais en présence de la saillie dure et qui semblait bien fixe à la base droite de la prostate, on pensa à une dégénérescence néoplasique secondaire développée sur un reste de l'hypertrophie simple, plus ou moins complètement enlevée au cours de l'opération précédente.

Le malade revint consulter en mai 1913 : les symptômes vésicaux étaient restés les mêmes, quoique un peu accentués cependant. Les urines étaient troubles, malgré les deux lavages quotidiens qui étaient faits très régulièrement. L'état général était bon, il n'y avait pas de température.

Au toucher rectal on constatait que la prostate, à vessie vide, était un peu augmentée de volume sur la ligne médiane. A gauche, elle avait gardé les dimensions constatées à l'examen de 1911 ; par contre, du côté droit, on percevait très facilement au double palper que l'induration attenante au niveau de la

base de la prostate avait fortement augmenté de volume et atteignait le volume d'une noix verte. Elle était complètement dure, sans bosselure, douloureuse au palper, absolument fixe.

L'exploration vésicale au moyen d'instruments rigides était difficile, à cause de la déformation de la région prostatique de l'urètre survenue à la suite de la prostatectomie périnéale antérieure. On parvint néanmoins à percevoir un léger frottement calculeux du côté droit de la vessie. La cystoscopie ne donna aucun renseignement utile, à cause du saignement qui accompagne l'introduction de l'instrument.

C'est alors que fut décidée la radiographie. Elle montre qu'il existait du côté droit une ombre nette à contours réguliers qui était manifestement due à la présence d'un calcul.

1° Sur une première épreuve obtenue dans le décubitus dorsal, avec compresseur, on constate d'une part la présence d'une petite ombre gauche qui semble correspondre à un calcul intravésical ; d'autre part une ombre large située sur la partie droite du petit bassin et répondant à un autre calcul volumineux.

Il faut noter pour terminer que sur la face interne de cette ombre calculeuse on voit un cône inégalement opaque, qui semble quelque peu séparé dans sa moitié inférieure de la masse calculeuse principale.

2° Sur une deuxième épreuve obtenue après remplissage de la vessie avec une solution de collargol à 5 °/₀ dans le *décubitus dorsal*, les rayons arrivant un peu obliquement sur la paroi abdominale, de façon à ce que l'ombre du pubis ne vînt pas se superposer à l'ombre calculeuse ou à l'ombre du collargol : on obtient sur la plaque la limite nette du fond de la vessie. On voit sur cette épreuve que l'ombre calculeuse est nettement séparée de l'ombre vésicale par un petit sillon. Toutefois la par-

tie supérieure de la zone interne du calcul semble disparaître plus complètement dans l'ombre du collargol.

Il résulte de ces constatations que le calcul ne se trouve pas plongé dans l'ombre du collargol ; il est comme séparé de cette ombre dans presque toute sa hauteur.

Sur le bord gauche de l'ombre vésicale, on perçoit d'autre part une ombre séparée de la première, du volume d'une pièce de 0 fr. 20 et qui semble en quelque sorte située symétriquement, par rapport à l'ombre calculeuse, aux extrémités d'un même diamètre transversal vésical.

Le diagnostic s'imposait : il s'agissait de deux diverticules vésicaux juxta-urétraux, dont l'un était rempli de collargol arrivé dans ce petit diverticule au moment du remplissage de la vessie, et dont l'autre était rempli et dilaté par un calcul.

Il faut signaler que la petite ombre calculeuse postérieure et gauche se trouvait englobée dans l'ombre vésicale ; c'était bien un calcul de la vessie surajouté.

3° Sur une troisième épreuve, obtenue dans le *décubitus dorsal avec élévation du bassin*, on voit nettement le collargol descendre vers la partie supérieure de la vessie, l'ombre calculeuse restant en place et gardant les mêmes rapports avec l'ombre vésicale.

4° Enfin sur une quatrième épreuve obtenue dans la position *verticale* la vessie semble s'élargir, s'étaler, mais à gauche seulement, l'ombre calculeuse restant toujours dans les mêmes rapports avec l'ombre vésicale.

Cette observation permettait donc ainsi d'éclairer le diagnostic ; elle autorisait à assurer de plus qu'une partie du calcul diverticulaire se prolongeait dans la vessie puisqu'elle avait été englobée dans l'ombre du collargol. »

Le malade fut opéré le 3 juin. Une taille sus-pubienne permit de trouver dans la vessie d'une part le petit calcul intravésical qu'avait montré la première radiographie à gauche de la vessie ; d'autre part, sur la paroi latérale droite un calcul aplati, adhérent à la paroi; ce calcul irrégulier phosphatique était relié, par un pédicule large d'un demi-centimètre et très court, à une masse calculeuse cachée dans un diverticule latéral. Symétriquement du côté gauche existait un petit orifice diverticulaire dont le diagnostic avait été fait sur une des radiographies, comme nous l'avons indiqué plus haut.

Le calcul diverticulaire fut lithotritié dans le diverticule puis sorti par fragments de la vessie et de là au dehors. Cette partie de l'observation étant d'intérêt purement opératoire ne sera pas autrement détaillée ici. Actuellement le malade va bien, les suites opératoires ayant été des plus simples, grâce à la précision du diagnostic.

Obs. 45 (**inédite**) (*due à l'obligeance de M. le Dr Pasteau*). — Homme de 74 ans.

Urines un peu troubles depuis l'âge de 54 ans.

A 68 ans, les urines devenant beaucoup plus troubles, le malade est sondé pour la première fois par un médecin : il y a de la cystite aiguë. Les mictions se font toutes les demi-heures ; les urines contiennent des mucosités sanguinolentes ; la vessie se vide mal.

La prostate est très peu augmentée de volume, régulière.

La palpation du rein est négative des deux côtés.

Parfois, surtout lorsque la miction se fait dans la position accroupie, le corps penché en avant, le jet s'arrête brusquement,

pour repartir presque aussitôt sans difficulté. Le diagnostic de calcul vésical est posé nettement, bien que le malade refuse toute exploration plus complète.

Sous l'influence d'instillations, puis des lavages vésicaux et de cathétérismes réguliers, l'état général s'améliore.

C'est en juin 1908 qu'il réclame à nouveau des soins.

Les urines sont troubles, la vessie se vide incomplètement mais le cathétérisme est fait régulièrement, matin et soir, après exploration de la fonction rénale et brusque, la prostate reste petite, l'intervention sus-pubienne est décidée. En effet, après qu'une exploration métallique a démontré nettement l'existence d'un calcul vésical, le calcul n'est pas retrouvé à la cystoscopie. Par contre, on aperçoit nettement l'orifice d'un diverticule juxta-urétéral droit et même un orifice symétrique du côté gauche mais plus petit.

La vessie ayant été ouverte, on trouve dans la cavité vésicale un calcul à 1 centimètre 1/2 de long sur 1 centimètre de large, puis un autre calcul urique à peu près arrondi, présentant cependant 2 ou 3 facettes d'un peu plus d'un demi-centimètre de diamètre.

Des deux diverticules qu'on peut explorer après dilatation de leur orifice on retire sucessivement 48 calculs uriques plus ou moins arrondis d'un demi-centimètre — au moins —de diamètre chacun.Quant à la prostate elle est très petite. La décortication en est très difficile.

La cicatrisation totale se fait en un mois et à la suite de l'opération, le malade continue à bien vider sa vessie sans difficulté. Les urines s'éclaircissent et tous les symptômes disparaissent.

Obs. 46 (inédite) *(due à l'obligeance de M. le Dr Pasteau)*. — Homme de 66 ans.

A 47 ans, coliques hépatiques. Pas d'autres antécédents pathologiques.

En 1908 et surtout en 1909, apparaît de la gêne pour uriner, avec envies brusques au moment de la marche et du mouvement, et parfois même une miction en deux temps. Une seule fois, après une longue marche, à la fin de 1909, on trouve du sang dans l'urine, et, au cours de l'année 1908, le malade a rendu quelques petits calculs arrondis, uratiques.

En fin juin 1910, la gêne de la miction devenant plus marquée, le malade se fait examiner : les urines sont claires, un explorateur à boule n° 18 est arrêté dans la région prostatique qui saigne très facilement. La vessie a un résidu de 50 à 60 grammes. La prostate présente les signes d'une hypertrophie simple, glandulaire, qui est évaluée par la double palpation à environ 70 à 80 grammes.

En décembre 1910, les envies sont plus fréquentes, les urines toujours claires, la prostate augmentée de volume.

Finalement, au début de janvier 1911, l'exploration rénale ayant donné des résultats peu satisfaisants, il est décidé que la prostate sera enlevée en deux temps. La cystostomie est faite tout d'abord. On ne trouve pas dans la vessie de calculs ; mais, après recherche, on extrait un calcul diverticulaire mûriforme, de plus de 1 centimètre 1/2 de long, sur près de 1 centimètre 1/2 de large et recouvert d'une couche uratique, les aspérités du noyau central traversant les couches superficielles. Le malade se rétablit facilement, si bien qu'au mois de mai, après un nouvel examen de la fonction rénale, la prostate est enlevée après dilatation de l'orifice sus-pubien. Il existe peu de saillie du lobe

médian : il s'agit surtout d'une hypertrophie des lobes latéraux. La prostate est souple dans toutes ses parties et pèse 53 grammes.

Le malade se rétablit rapidement. Les urines deviennent claires. La vessie se vide complètement à volonté et en 1913 l'état général est resté des plus satisfaisants.

Obs. 47 (inédite) (*due à l'obligeance de M. le Dr Pasteau*). — Homme de 53 ans, vient consulter en novembre 1911 pour des phénomènes de rétention vésicale.

Myélite datant de 1883, s'accompagnant depuis 1900 de troubles vésicaux irréguliers. Des crises de rétention surviennent de plus en plus fréquentes qui nécessitent, à partir du mois de mai 1911, des cathétérismes d'ailleurs de plus en plus difficiles ; puis l'application de sondes à demeure. Finalement, le cathétérisme est devenu nécessaire plusieurs fois par jour : les urines sont troubles, l'état général est bon et la température normale.

Au toucher rectal, la prostate est très volumineuse, souple, sans aucune induration, bien mobile et présente le type de l'hypertrophie glandulaire simple.

Les reins ne sont pas perceptibles à la palpation.

Il n'y a rien du côté des bourses.

D'après l'ensemble des symptômes urinaires, et leur évolution, l semble qu'ils évoluent indépendamment des lésions de la moelle, cette dernière pouvant être considérée comme une lésion cicatricielle sur laquelle on ne peut agir par un traitement spécifique, tentée d'ailleurs à maintes reprises sans résultat appréciable.

La prostatectomie est considérée comme traitement de choix.

Novembre 1911. — A l'ouverture de la vessie, le malade saigne très abondamment. Le bord de la tranche vésicale doit

être prise en masse par une pince des deux côtés. Le saignement est tel qu'il ne peut être question de la prostatectomie d'emblée. On retire de la vessie un calcul urique recouvert de phosphate de 3 cent. 1/2 sur 2 cent. 1/2 et d'un diverticule latéral droit 3 petits calculs phosphatiques de 1 cent. 1/2 de long environ. Ces calculs n'auraient évidemment pas été vus si par principe les parois vésicales n'avaient pas été visitées pour voir s'il n'existait pas de diverticule calculeux.

Le malade reste cystétomisé jusqu'en janvier 1912. A ce moment, la prostatectomie est faite après dilatation de l'orifice sus-pubien. La prostate est enlevée en 2 lobes. Le poids total est de 73 grammes. Les diamètres de la prostate sont les suivants : verticale 52 millimètres, transversal 57. La cicatrisation se fait sans incidents et depuis, le malade vide complètement sa vessie.

L'état général est excellent. Les urines conservent un léger louche d'albumine et quelques leucocytes.

CONCLUSIONS

I. — Des calculs qui peuvent exister dans la vessie les uns sont mobiles, les autres fixes. Parmi les calculs fixes il faut faire une place aux calculs diverticulaires c'est-à-dire situés dans une poche développée aux dépens de la vessie et communiquant avec elle.

II. — On peut les classer suivant le mode d'origine des diverticules où ils sont logés en :

Calculs des diverticules post-opératoires.
Calculs des cellules de vessies à colonnes.
Calculs des diverticules congénitaux.

Les calculs sont préformés dans la vessie ou naissent sur place dans la loge par concrétion des sels d'une urine altérée. Diverticules acquis et calculs naissent d'une même cause de rétention de stagnation et d'infection de l'urine par suite d'un obstacle à la miction (hypertrophie prostatique, retrécissement de l'urètre).

III. — Les caractères naturels, nombre, volume, poids, sont très variables.

La fréquence absolue des calculs a diminué du fait de la fréquence des prostatectomies, traitement en quelque sorte prophylactique. Le nombre des calculs dans une même vessie a diminué aussi du fait du traitement plus précoce et plus suivi des infections de la vessie.

L'étude anatomo-pathologique des diverticules montre que leur collet est ordinairement plus petit que la loge, souvent excentrique et placé haut par rapport au reste du diverticule (ce qui prédispose à la stagnation de l'urine). Il est souvent dilatable au doigt, mais peut être rigide et réclamer l'incision pour l'extraction du calcul.

IV. — Les signes subjectifs, hématuries, douleurs, anomalies de la miction ne permettent pas habituellement de différencier les calculs mobiles. Dans l'un et l'autre cas ils apparaissent, — contrairement aux descriptions classiques, — vagues, mal déterminés, discontinus.

Mais l'examen objectif remédie à ces obscurités, les moyens d'investigation se sont améliorés. A côté de la double palpation vésicale, de l'exploration métallique et au lithotriteur, *la cytoscopie* et plus nouvellement *la radiographie après remplissage de la vessie avec une solution opaque aux rayons* dont le type est une solution de collargol permettent de préciser des détails qu'on ne pouvait pas soupçonner auparavant.

V. — Le traitement a précisé la technique et s'est enrichi de nouveaux moyens.

Il a précisé la technique de l'action à exercer sur le

calcul après ouverture de la vessie, en fixant deux principes :

Il est préférable de faire, chaque fois qu'on le peut, la lithotritie intra-diverticulaire.

Il est même indiqué d'« essayer » le broiement intra-diverticulaire entre un doigt introduit dans la loge et un doigt rectal (cas de calculs phosphatiques).

Le traitement s'est enrichi de la *prostatectomie complémentaire à la taille.* Elle « finit » l'intervention et en améliore les résultats en supprimant les causes de récidive.

Vu, et approuvé,
le Président de thèse,
LEGUEU

Vu, le Doyen
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer,
le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

AMUSSAT. — *Gazette des Hôpitaux*, 1830 et 1835.

BAZY. — *Ann. des maladies des org. gén. ur.*, 1892.

BERGER. — *Bull soc. chir.*, oct. 1888.

BUCKSTON ET BROWNE. — *Soc. clin. de Londres*, janv. 1890.

BOUILLY. — *Man. de Path. Ext* , 1897.

BOULEY. — Étude sur la taille hypogastrique. *Th. Paris*, 1883.

BOUSSAVIT (d'Amiens). — *Ass. franc. d'urol.*, IVe session. Paris 1899.

BROUSSIN. — Étude sur la taille hypogastrique. *Th. Paris*, 1882.

CABOT. — *Boston med. and. surg. Journ.*, août 1892.

CATHELIN. — Manuel pratique de la lithotritie, 1911.

CAUDMONT. — *Bulletin de la Soc. anat.*, 1850.

CHEVALIER. — Chirurgie des voie urinaires, 1899.

CHOPART. — De la hernie de la membrane int. de la vessie Maladie des voies urinaires, 1791, t. II.

— Maladies des voies urinaires, éd. 1830, t. I.

CIVIALE. — Mémoire sur les vessies à cellules. Académie des sciences, 21 mars 1836.

— Traité des affections calculeuses, 1838.

— Traité pratique et historique de la lithotritie, 1847.

CORNÉO. — *Gazette med. ital. lombarde in Constat's Jahresberecht*, 1857, t. III.

DELBET (Paul). — *Ann. des mal. des org. génito-urinaires*, 1899.

DESAULT. — Œuvres chirurgicales par Bichat, 3e éd. Paris, 1813.

DESCHAMPS. — Traité hist. et dogmatique de la taille. Paris, 1796, t. I.

Desnos et Minet. — Traité des maladies des voies urinaires.

Désormeaux. — *Gazette des Hôpitaux*, 1864.

Duprès. — *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1885.

Duchastelet. — Congrès français de chirurgie, 1889.

Dufour. — Étude sur les calculs enchatonnés de la vessie chez l'homme. *Th. Paris*, 1892.

Duplay et Reclus. — Traité de chirurgie, 1892, t. VII.

Durrieux. — Les diverticules de la vessie. *Th. Paris*, 1901.

Fenwick. — *Brit. med. Journ.*, 23 mai 1887.

— *Clin. soc. of London*, 1888.

Ferria. — Calcul vésical enkysté, enlevé par la voie sacrée. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1894, p. 652.

Fleury (de Clermont). — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1887.

Franco. — Traité des Hernies, ch. XXXI, 1561.

Freyer. — *Lancet*, 13 nov. 1897.

Fricht (de Vienne). — In Suarz de Mendoza. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1897.

Frœlich (de Nancy). — *Soc. méd. de Nancy*, 23 déc. 1898.

Gardini. — Des diverticules congénitaux et acquis. *Boletino scienze mediche*, 1908, n° 10.

Gennaro (de) (de Naples). — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1890.

Guyon. — Diagnostic des calculs vésicaux. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*

— Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires, éd. 1903.

Guibal. — Diverticule congénital de la vessie. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1909.

Heresco et Cottet. — Calcul vésical avec prolongement dans une cellule vésicale. *Bull. soc. anat.*, 1898.

Morteloup — Leçons, 1892.

Houstet. — Mém. à l'Acad. roy. de Chir., 1743.

Hutin. — *Gaz. des Hôp.*, 1849.

Jack. — Mém. à l'Acad. de Berlin, 1734.

Leclerc (de Bruxelles). — *Cercle médical de Bruxelles*, 3 août 1898.

LE FILLIATRE. — *Soc. anat.*, avril 1902. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1903.

LEGUEU in LE DENTU ET DELBET. — Traité de Chirurgie, 1912.

— Traité chirurgical d'urologie, 1910.

LEGUEU, PAPIN ET MAINGOT. — L'exploration radiogr. de l'ap. urinaire, 1912.

LEMAIRE. — Étude sur les calculs enkystés de la vessie, *Th. Paris*, 1877.

LITTRE. — Mém. à l'Ac. des Sciences, 1702.

MAISONNEUVE. — Calculs multiples. *Soc. de chir.*, 1885, t. VI.

MONOD. — *Bull. de la Soc. de chir.*, 1883 et 1885.

MORAN (de Brest). — Un cas intéressant de diverticule de la vessie. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1909.

MOREAU. — Étude sur les calculs enchatonnés de la vessie. *Th. Paris*, 1903.

MORGAGNI. — Épistolœ.

MURRAY-HUMPHRY (de Cambridge), in POUSSON. — *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1885.

NICOLICH (de Trieste). — Calcul enchatonné de la vessie. *Association française d'urologie*, 1898.

NOGIER. — La radiographie de précision appliquée à l'examen des voies urinaires, 1911.

NOGIER ET REYNARD. — Un cas rare de grand diverticule vésical bourré de calculs. *Journal d'urologie*, avril 1913.

PASTEAU (O). — *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1898 et 1900.

— Calculs diverticulaire de la vessie C. R. du XIII[e] Congrès international. Section d'urologie, Paris, 1900.

— Obs. sur un calcul diverticulaire para-urétéral droit. *C. R. de la VIII[e] session de l'As. franç. d'urol.*, Paris, oct. 1904.

— Les calculs de la vessie et la prostatectomie. *Paris médical*, avril 1912.

PASTEAU (O.). — Diagnostic et traitement des calculs diverticulaires de la vessie. Congrès de la Soc. Belge d'urol., Bruxelles, 1913.

PASTEAU (O.) ET BELOT. — Calcul divertic. de la vessie et radiographie. *Bull. de la Soc. de radiol.*, juin 1913.

Pasteau (O.) et Durrieux. — Les calculs diverticulaires de la vessie. *C. R. Assoc. franç. d'urologie*, 1904.

Perthes. — Notes sur le diagnostic des diverticules congénitaux. *Deutsche Zeitschrifft. fur Chirurgie*, 1911.

Picard. — *Gaz. des Hôp.*, 1887.

Polaillon. — *Soc. de chir.*, décembre 1885.

Pousson. — De la conduite à tenir dans le trait. des calculs enchatonnés *Ann. des mal. des organes gén. ur.*, 1885.
Du procédé de l'exclusion appliqué à la cure des grandes cellules vésicales. *Bull. de la Soc. de chir.*, 12 oct. 1900.

Pozzi. — *Ann. des mal. des org. génito urinaires*, 1885.

Rafin. — Cong. franç. de chir., 1894.
Calculs enchatonnés dans la vessie. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1902.

Rayer. — Atlas des mal. des reins, pl. LIX.

Regnier. — *Bull. de la Soc. de chir. in Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1899.

Robelin. — Etudes sur les vessies à cellules. *Th. Paris*, 1886.

Routier. — In Durrieux. *Th. Paris*, 1901, obs. 119.

Sanson. — *Gaz. des Hôp.*, 1833.

Ségalas. — Essai sur la gravelle et la pierre, 1839.

Seydel. — *Arch. méd. VI in Dienst :* Divert. vésic. *Th. Erlangen*, 1896.

Simon (de Nancy). — *Bull. de la Soc. de chir.*, 1880.

Souligoux. — *Bull. Soc. chir.*, 1898, p. 1101.

Suarez de Mendoza (de Madrid). — *Ann. des mal. des org. gén. urin.*, 1897.

Terrillon. — *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1885.

Theynier. — *Gaz. des Hôp.*, 1864.

Thompson. — Traité des mal. des voies urinaires, 1881. *Soc. clin. de Londres; Ann. des mal. des org. génito-urinaires*, 1887.

Tuffier. — *In Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1901.

Verhoogen. — *Ann. Soc. belge de chir.*, juin 1899.

Vidal. — Traité de Pathologie, 1838, IV.

Vincent. — *Journal méd. de Bordeaux*, 1886.

MAYENNE, IMPRIMERIE CHARLES COLIN